

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.06.2025 11:02:54

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bdc0d12ab98210652401b461b33072a2ea00de102

## **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

### **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**

**(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра органической и фармацевтической химии

Утверждены в составе основной  
профессиональной образовательной  
программы подготовки специалистов  
среднего звена

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

по профессиональному модулю

### **ПМ.01 ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ И ОТПУСК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО И ВЕТЕРИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

для специальности

**33.02.01 Фармация**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2024**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессионального и профессионального циклов «30» августа 2024 г., протокол № 1.

Председатель комиссии О.Е. Насакин

Методические указания к практическим занятиям по профессиональному модулю ПМ.01 «Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальности:

33.02.01 Фармация.

Составители:

Смолькина Юлия Викторовна, Королевская Оксана Сергеевна, Андреева Вера Владимировна, преподаватели кафедры органической и фармацевтической химии, Турусова Елена Васильевна преподаватель кафедры общей, неорганической и аналитической химии.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

МДК 01.01.

Практическое занятие № 1

Практическое занятие № 2

Практическое занятие № 3

Практические занятия № 4

Практические занятия № 5

Практические занятия № 6

Практические занятия № 7

Практические занятия № 8

Практические занятия № 9

Практические занятия №10

Практические занятия № 11

Практические занятия № 12

Практическое занятие № 13

Практическое занятие № 14

Практическое занятие № 15

Практические занятия № 16-17

Практические занятия № 18-19

Практические занятия № 20-22

Практические занятия № 23

Практические занятия № 24

МДК 01.02.

Практическое занятие № 1

Практическое занятие № 2

Практическое занятие № 3

Практические занятия № 4

Практические занятия № 5

Практические занятия № 6

Практические занятия № 7

Практические занятия № 8

Практические занятия № 9

Практические занятия №10

Практические занятия № 11

Практические занятия № 12

Практическое занятие № 13

МДК 01.03.

Практическое занятие № 1

Практическое занятие № 2

Практическое занятие № 3

Практические занятия № 4

Практические занятия № 5

Практические занятия № 6

Практические занятия № 7

Практические занятия № 8

Практические занятия № 9

МДК 01.04.

Практические занятия № 1

Практические занятия № 2

Практические занятия № 3

Практические занятия № 4-5

Практические занятия №6

Практические занятия № 7

Практические занятия № 8-9

Практические занятия № 10

Практические занятия № 11  
Практические занятия № 12  
Практические занятия № 13  
Практические занятия № 14  
Практические занятия № 15  
Практические занятия № 16  
Практические занятия № 17  
Практические занятия № 18  
Практические занятия № 19  
Практические занятия № 20  
Практические занятия № 21  
Практические занятия № 22  
Практические занятия № 23  
Практические занятия № 24  
Практические занятия № 25  
МДК 01.05.

Практическое занятие № 1  
Практическое занятие № 2  
Практическое занятие № 3  
Практические занятия № 4  
Практические занятия № 5  
Практические занятия № 6  
Практические занятия № 7  
Практические занятия № 8  
Практические занятия № 9  
Практическое занятие № 10  
Практическое занятие № 11  
Практическое занятие № 12  
Практические занятия № 13  
Практические занятия № 14  
Практические занятия № 15  
Практические занятия № 16  
Практические занятия № 17  
Практические занятия № 18  
Практические занятия № 19  
Практические занятия № 20  
Практические занятия № 21  
Практические занятия № 22  
Практические занятия № 23

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к практическим занятиям по профессиональному модулю ПМ.01 «Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» предназначены для обучающихся по специальности 33.02.01 «Фармация».

Рабочей программой профессионального модуля предусмотрено выполнение студентами практических занятий. Цель работ – углубление, расширение и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях по данному профессиональному модулю, а также направлены на формирование следующих компетенций:

### Общие компетенции

| Код   | Содержание компетенций                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                   |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                                        |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                      |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                               |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                             |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                  |

### Профессиональные компетенции

| Код    | Содержание компетенций                                                                                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | Организовывать подготовку помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности                                               |
| ПК 1.2 | Осуществлять мероприятия по оформлению торгового зала                                                                                                          |
| ПК 1.3 | Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |
| ПК 1.4 | Осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций            |
| ПК 1.5 | Осуществлять розничную торговлю медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента                                                               |
| ПК 1.6 | Осуществлять оптовую торговлю лекарственными средствами и другими товарами аптечного ассортимента                                                              |
| ПК 1.7 | Оформлять первичную учетно-отчетную документацию                                                                                                               |
| ПК 1.8 | Оформлять заявки поставщикам и осуществлять прием товаров аптечного ассортимента                                                                               |
| ПК 1.9 | Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в                     |

|         |                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | соответствии с требованиями нормативно-правовой базы                                                                                                              |
| ПК 1.10 | Осуществлять мероприятия по формированию ценовой политики                                                                                                         |
| ПК 1.11 | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях |

#### Личностные результаты

|       |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛР 10 | Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся.       |
| ЛР 16 | Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве. |
| ЛР 17 | Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.                                                                                                                                                       |
| ЛР 18 | Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта.                                                                                                                                                   |
| ЛР 19 | Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.                                                                                                                                                                              |
| ЛР 20 | Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.                                                                                               |
| ЛР 21 | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.                                                                                                                                                                   |
| ЛР 22 | Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.                                                                                                                                                                 |
| ЛР 23 | Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.                                                 |
| ЛР 29 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.                                          |
| ЛР 30 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.                                                                                                                                                |
| ЛР 35 | Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.                                                                                                                                                                               |
| ЛР 36 | Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.                                                                                                                                          |

Задания практических работ по профессиональному модулю ПМ.01 «Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» МДК 01.01 Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений, МДК 01.02 Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, МДК 01.03 Оптовая торговля лекарственными средствами, МДК 01.04 Лекарствоведение с основами фармакологии МДК 01.05 Лекарствоведение с основами фармакогнозии, направлены на овладение практических умений по оформлению торгового зала с использованием элементов мерчандайзинга; применению современных технологий и сопровождению обоснованными рекомендациями при отпуске товаров аптечного ассортимента; сбору информации по спросу и потребностям населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента; оказанию консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения; использованию вербальных и невербальных способов общения в профессиональной деятельности; заполнению извещения о нежелательной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата по побочным действиям по жалобам потребителей; предупреждению конфликтных ситуаций с потребителями; урегулированию претензий потребителей в рамках своей компетенции; проведению мониторинга знаний потребителей по новым препаратам и другим товарам аптечного ассортимента; построению профессионального общения с соблюдением делового этикета и фармацевтической деонтологии; ведению отчетных, кассовых документов, реестров (журналов) в установленном порядке и по установленному перечню; проведению приемки товаров аптечного ассортимента; соблюдению условий хранения лекарственных препаратов, и товаров аптечного ассортимента; ведению учета лекарственных средств в помещении хранения; проверке соответствия цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенных в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов; соблюдению порядка реализации и отпуска лекарственных препаратов населению и медицинским организациям; визуальной оценке рецепта, требований медицинской организации на предмет соответствия установленным требованиям; проведение обязательных расчетов, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ; пользованию специализированными программами и продуктами информационных систем и проведению необходимых расчетов; оценке заявки потребителей лекарственных препаратов по наименованиям, дозировкам, количеству и кратности заводским упаковкам; регистрации информации по спросу и потребностям потребителей на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента; по оказанию информационных услуг потребителям о поступлении новых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, рекламных компаниях производителей; осуществлению устных и письменных коммуникаций в общении с коллегами и потребителями; проведению калькуляции заявок потребителей; проведению проверки сопроводительных документов по составу и комплектности; оформлению отчетных документов по движению лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; проведению анализа и оценке результатов собственной деятельности, деятельности коллег и других работников сферы медицинских услуг для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для потребителя; организации своей производственной деятельности и распределению времени; использованию контрольно-измерительных приборов, расчетно-кассовых оборудования и прочего оборудования, предназначенного для осуществления фармацевтической деятельности; ведению журналов регистрации параметров воздуха в фармацевтической организации, учету сроков годности лекарственных препаратов, журналов учета операций, связанных с обращением лекарственных средств; пользованию нормативной и справочной документацией; проведению визуальной оценки состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности; пониманию и осознанию последствий несоблюдения условий хранения лекарственных средств; прогнозированию риска потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения; интерпретации условий хранения, указанных в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения; оформлению возврата лекарственных средств от потребителя; сбору информации и оформлению документации установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; определению состояния, при которых оказывается первая помощь.

В целях овладения профессиональными компетенциями на практических занятиях студенты под руководством преподавателя отвечают на приведенные вопросы по теме, решают тестовые задания и ситуационные задачи. Часть задач студентами выполняется индивидуально, самостоятельно, в качестве домашнего задания.

По итогам выполнения работы оформляется решение/отчет. После чего студенты предъявляют решение/отчет для проверки преподавателю.

При проведении практических занятий преподаватель формулирует цель занятия и его основные вопросы. При работе в аудитории обязательно соблюдается инструкция по охране труда и правила техники безопасности.

Всего на практические занятия по ПМ 01 – 554 часа (из них по МДК 01.01 – 94 часов, МДК 01.02 – 52 часа, МДК 01.03 – 24 часа, МДК 01.04 – 50 часов, МДК 01.05 – 46 часов).

**Практические занятия по МДК.01.01.  
Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений**

**Раздел 1. Государственное регулирование фармацевтической деятельности**

**Тема 1.1. Охрана здоровья граждан.**

**Практическое занятие № 1**

**Название:** Содержание базовых законов об основах охраны здоровья граждан

**Цель занятия:** изучение системы законодательства в сфере охраны здоровья в РФ, основных понятий, используемых в сфере обращения лекарственных средств.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Общее содержание базовых законов. Основные понятия, используемые в сфере обращения лекарственных средств. Социальная значимость Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан». Право на охрану здоровья отдельных групп населения.

2. Охрана здоровья граждан.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Контрольный опрос по вопросам темы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задание 1* Изучить и знать основные положения Статьи 1-2, 14, 72-73 Федерального закона РФ №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

*Выполните задания письменно:*

*Задание 2* Составьте в тетради глоссарий (перечень основных понятий и определений – задание 1, часть I): № 1, 2, 12, 14, 16, 18, 19 и 21

*Задание 3* Отметьте наиболее приоритетные, с вашей точки зрения, направления деятельности («полномочия») Федеральных органов в сфере охраны здоровья.

Прокомментируйте ваш выбор.

*Задание 4* Составьте таблицу и занесите в нее права и обязанности фармацевтических работников.

*Задание 5* Решите ситуационную задачу.

Посетитель аптеки просит фармацевта отпустить ему лекарственный препарат Бисопролол 5 мг №30 в таблетках, объясняя это тем, что он постоянно принимает этот препарат, и данное лекарство ему помогает.

Вопросы к задаче:

- Каковы должны быть действия фармацевта?
- Как отпускается данный препарат?
- К какой группе он относится (список)?
- Почему его нельзя отпустить без рецепта?
- Степень ответственности фармацевта за отпуск лекарственного препарата без рецепта?

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Тема 1.2. Лицензирование фармацевтической деятельности

### Практическое занятие № 2

**Название:** Лицензирование фармацевтической деятельности как форма государственного контроля

**Цель занятия:** уяснение роли и значения лицензирования в системе государственного контроля фармацевтической деятельности; определения порядка лицензирования фармацевтической деятельности, определение ответственности за нарушение лицензионных требований и условий, приобретение навыков подготовки фармацевтической организации к лицензированию.

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Лицензирование фармацевтической деятельности. Лицензионные требования и условия. Получение лицензии, приостановление деятельности, аннулирование лицензии
2. Ответственность за нарушение лицензионных требований и условий. Лицензирование как форма государственного регулирования и контроля над отдельными приоритетными видами деятельности.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме. Решение индивидуальных практических заданий по подготовке фармацевтической организации к лицензированию.

**Задание 1** Изучите основные документы, регулирующие порядок лицензирования: ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», ФЗ «Об обращении лекарственных средств» и Постановления правительства, регулирующие лицензирование конкретных видов деятельности, выпишите сферу деятельности документа и основные положения в таблицу 1:

Таблица 1

| Название и № документа                                                                    | Сфера деятельности                                                                                                                                                                                                     | Основные положения                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Федеральный закон от 04.05.2011г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» | <i>фармацевтическая деятельность, оборот наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивирование наркосодержащих растений, медицинская деятельность и другие виды деятельности, порядка 50ти</i> | <i>-виды лицензируемой деятельности -определение лицензирования - цели лицензирования -основания, порядок выдачи, переоформления лицензии</i> |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                               |

**Задание 2** Пользуясь основными нормативными документами по лицензированию в сфере обращения лекарственных средств, изучите основные операции, проводимые с лицензией, выпишите сферу деятельности документа и основные положения в таблицу 2:

Таблица 2

| Операция        | В каких случаях проводится | Содержание |
|-----------------|----------------------------|------------|
| Продление       |                            |            |
| Переоформление  |                            |            |
| Приостановление |                            |            |
| Аннулирование   |                            |            |
| Возобновление   |                            |            |

**Задание 3** При контроле за выполнением лицензионных требований и условий при осуществлении фармацевтической деятельности аптеки «Здоровье трудящимся» уполномоченным лицом лицензирующего органа был оформлен протокол об административном правонарушении с формулировкой «грубое нарушение» за реализацию ЛС с истекшим сроком годности. Прав ли контролер, и какие нарушения считаются грубыми?

**Задание 4** По окончании медицинского университета провизор решил открыть собственную частную аптеку, используя для нее 3-комнатную квартиру.

- Имеет ли право физическое лицо (выпускник фармфакультета) открыть частную аптеку?
- Можно ли в жилом помещении открыть аптеку?
- Кто может быть допущен к фармацевтической деятельности?
- Кто может выдать лицензию на фармацевтическую деятельность?
- Какие документы нужно представить для получения лицензии?
- Порядок получения лицензии.
- На какой срок может быть выдана лицензия?

**Задание 5** Аптека подала заявление в комиссию по лицензированию на получение лицензии на деятельность, связанную с оборотом наркотических средств и психотропных веществ (НС и ПВ). При проверке комиссией по лицензированию было выявлено: аптека имеет лицензию на фармацевтическую деятельность; размещена на первом этаже нежилого здания, окна не имеют решеток, но оборудованы жалюзи, по прочности не уступающим решеткам из металла; имеется автономная охрана и пожарная сигнализация; для хранения НС и ПВ имеется отдельная комната без окон с металлической дверью и деревянный шкаф; предполагается отпуск НС и ПВ больнице, не имеющей технически укрепленного помещения для хранения НС и ПВ; не был оформлен допуск лицам, связанным с обращением НС и ПВ.

1) Можно ли выдать аптеке лицензию на деятельность, связанную с оборотом наркотических средств и психотропных веществ в данной ситуации? Установите несоответствие установленным требованиям. Ответ аргументируйте соответствующими нормативными документами.

2) Кто имеет право выдавать лицензию на деятельность, связанную с оборотом НС и ПВ и их прекурсоров?

**Задание 6** При проведении лицензионного контроля в аптечной организации, было установлено:

- Рабочее место фармацевта, осуществляющего отпуск ЛП, оснащено горизонтальной витриной, без каких-либо дополнительных устройств.

- На витрине выставлены препараты: амброксол 30 мг №20, виагра 50 мг №1, аскорутин № 50, церукал (метоклопрамид) №50, мазь «Виферон» 12,0, димедрол (дифенгидрамин) №10, пиона н-ка 50,0.

- Отсутствие холодильника, температура на местах хранения ЛП 28 С.

- ЛП калия перманганат 3 г хранится в металлическом шкафу в торговом зале.

- Фармацевт аптечной организации на предложение предъявить сертификат специалиста ответила, что он хранится в аптеке. При проверке документов в аптеке выяснилось, что фармацевт не имеет сертификата специалиста, принята на работу по договору подряда.

- В присутствии проверяющих больной принес купленный им накануне витрум № 100 и попросил заменить его на витрум суперстресс №60. Фармацевт выполнила просьбу больного, попросив его доплатить разницу в ценах.

Проведите анализ проверки, прокомментируйте результаты, установите нарушения лицензионных требований и вид административного наказания. Обоснуйте нормативными документами.

**Задание 7** Подготовьте необходимые документы для открытия и лицензирования выбранной вами формы и вида аптечной организации.

### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена самостоятельно.

### Тема 1.3. Виды аптечных организаций Практическое занятие № 3

**Название:** Виды, задачи и функции аптечных организаций

**Цель занятия:** уяснение роли аптечных организаций в социальной защите населения, изучение видов, целей и функций аптечных организаций, приобретение навыков по формированию состава помещений и распределению функций персонала аптечной организации.

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Роль аптечных организаций в социальной защите населения. Аптечные организации, их виды.
  2. Организационно-правовые формы аптечных организаций. Задачи и функции аптечной организации.
  3. Состав помещений аптеки, функции отделов. Штат аптечной организации.
- Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1** Изучить и знать основные положения нормативных документов, определяющих виды, задачи и функции аптечных организаций.

**Задание 2** Аптека реализует товары через аптечный пункт. Назовите товары, которые аптека имеет право реализовать через аптечный пункт. Назовите нормативный документ.

**Задание 3** Аптечная сеть состоит из 5 аптечных киосков и 1 аптеки. В аптеке существует два отдела: рецептурно-производственный, совмещенный с отделом запасов, и безрецептурного отпуска. Какие еще виды аптечных организаций вам известны? В чем отличие аптечного ассортимента в зависимости от выбранного вида организации? Перечислите функции отделов и помещений аптечной организации. Ответ аргументируйте соответствующей нормативной документацией.

**Задание 4** Найдите соответствие:

| Вид аптечной организации | Характеристика                                                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Аптека                | а) ограничен в реализации наркотических ЛС, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ; |
| 2. Аптечный пункт        | б) имеет возможность реализации всех функций розничной организации;                             |
| 3. Аптечный киоск        | в) ограничен в продаже всех рецептурных ЛС, не может осуществлять производственную функцию.     |

**Задание 5** Определить форму собственности и организационно-правовую форму аптеки: Муниципальная аптека «Фиалка» осуществляет оптовую и розничную реализацию ЛП и МИ.

Аптека «Надежда» выкуплена трудовым коллективом и преобразована в АО. Акции принадлежат трудовому коллективу и не обращаются на открытых торгах.

Аптека «Центральная» открыта государственными органами здравоохранения в комплексе с центральной районной больницей.

Аптека «Здоровье» выкуплена трудовым коллективом. Ее уставный капитал составляет 10 тыс. руб. и поделен на доли, принадлежащие коллективу.

Задание 6 Заполните таблицу 1:

Таблица 1

| Организационно-правовая форма фармацевтической организации | Особенности работы аптечных предприятий с различными организационно-правовыми формами собственности |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                                                     |

Задание 7. Составьте схемы организационной структуры аптечных организаций (аптеки, аптечного пункта, аптечного киоска).

Задание 8. Составьте штатное расписание аптеки, согласно разработанной Вами организационной структуре (см. задание 6).

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 1.4. Порядок допуска к фармацевтической деятельности Практическое занятие № 4

**Название:** Определение соответствия готовности работника к осуществлению фармацевтической деятельности

**Цель занятия:** уяснение порядка допуска к фармацевтической деятельности, изучение возможностей обучения с отрывом и без отрыва от работы, приобретение навыков прохождения этапов аттестации и аккредитации.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Порядок допуска к фармацевтической деятельности. Обучение фармацевтического персонала с отрывом и без отрыва от работы.

2. Аттестация и аккредитация специалистов.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

Задание 1 Изучить и знать основные положения нормативных документов в области порядка допуска к фармацевтической деятельности; аттестации и аккредитации специалистов.

Задание 2 Если работник с сертификатом по специальности «Сестринское дело» занимает должность фармацевта и занимается розничной реализацией. Может ли на аптеку быть наложен штраф? Будет ли допущен специалист к аккредитации?

Задание 3 Фармацевтический работник в заявлении указала специальность «Фармация в производственной аптеке». Примут ли у него заявление о допуске к аккредитации?

**Задание 4** Специалист претендует на аккредитацию по специальности «Фармация», занимает должность «Младшего фармацевта». Она представила сведения о повышении квалификации в объеме 144 часов и образовательные мероприятия в объеме 104 часов, подтвержденные на портале НМО – 52 мероприятия. Среди них некоторые для специальностей «Медицинская статистика», «Медицинская оптика». Засчитает ли комиссия все представленные мероприятия?

**Задание 5** У фармработника диплом о среднем фармацевтическом образовании по специальности Фармация, выданный в 2004 году. С 2010 года специалист работает в должности фармацевта в рамках специальности Фармация. Какой комплект документов для прохождения первичной аккредитации должен предоставить специалист?

**Задание 6** Фармацевту в 2023 году необходимо пройти периодическую аккредитацию. Какие документы для этого необходимо подготовить?

Что нужно загрузить в ФРМР в разделе «Копия документа, удостоверяющего личность»?

Сколько составляет общее количество часов, необходимое для успешного формирования образовательной части портфолио?

Какому параметру должны соответствовать программы повышения квалификации и другие образовательные элементы с портала НМО?

**Задание 7** Подготовьте пакет документов в Аттестационную комиссию на получение квалификационной категории фармацевтического специалиста.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 1.5. Охрана труда в фармацевтических организациях**

#### **Практическое занятие № 5**

**Название: Организация и контроль охраны труда в фармацевтической организации**

**Цель занятия:** уяснение порядка проведения медицинских осмотров, определение условий труда и профессиональной вредности в фармацевтических организациях, приобретение навыков по формированию прав и обязанностей работников и работодателей в области охраны труда.

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Обеспечение фармацевтических работников специальной одеждой и обувью.
2. Обязанности и права работников и работодателей в области охраны труда. Инструктажи по охране труда и технике безопасности. Проведение медицинских осмотров.
3. Условия труда. Профессиональные вредности.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1** Ознакомиться с основными нормативными документами, регламентирующими организацию обучения и проверку знаний по охране труда. Заполнить Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте (первичного на рабочем месте, вторичного, внепланового).

Изучить регламентированные российским законодательством права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда. Изучите соответствующие статьи Трудового кодекса РФ

*Задание 2* Ответьте на вопросы:

1. Что такое труд и его значение для человека. Виды трудовой деятельности
2. Что такое условия труда и на что они влияют
3. В чем состоит потенциальная опасность трудовой деятельности
4. Дайте определение опасному и вредному производственному фактору
5. Перечислите основные принципы обеспечения безопасности на производстве
6. Значение внедрения системы управления охраной труда в организациях
7. Назовите основные методы обеспечения производственной безопасности
8. Какие органы осуществляют государственный контроль законодательства по охране труда
9. В каких случаях на предприятии создается служба охраны труда.
10. В чем заключаются основные задачи службы охраны труда
11. Назовите виды планирования охраны труда на предприятии
12. Какие установлены виды инструктажей по технике безопасности

*Задание 3* Обоснуйте ответ на вопрос: имеет ли право фармацевт, работающий в медицинской организации (больнице), право на сокращенную продолжительность рабочего времени как медицинский работник?

*Задание 4* Осуществить анализ производственного травматизма в Аптеке «Фармация» статистическим методом. Для расчета воспользуйтесь следующими данными:

Число сотрудников – 25.

Статистика происшествий в аптеке за 2022г.:

01.01.22 – пьяный посетитель потребовал у провизора Ивановой 10 флаконов спирта. Получив обоснованный отказ, посетитель разбил витрину и сильно ударил провизора.

05.02.22 - фасовщица аптеки Иванцова при разборке товара случайно разбила флакон настойки пустырника, собирая осколки, она глубоко порезала руку.

13.08.22 – провизор Петрова получила поражение электрическим током и была госпитализирована,

22.11.22 – фармацевта Симонову госпитализировали с приступом почечной недостаточности,

10.12.22 – при замыкании электропроводки произошло возгорание. При тушении пожара провизор Иванцова была госпитализирована с ожогами III степени.

Примечание: статистическим методом обрабатываются статистические данные по травматизму и вычисляются следующие показатели:

а) коэффициент частоты травматизма

$$K_{\text{ч}} = N \cdot 1000 / C,$$

где N - количество несчастных случаев;

C - среднесписочный состав предприятия;

б) коэффициент тяжести травматизма

$$K_{\text{т}} = D / N,$$

где D - количество дней нетрудоспособности вследствие несчастного случая;

в) коэффициент общего травматизма

$$K_{\text{общ}} = K_{\text{ч}} \cdot K_{\text{т}} = D \cdot 1000 / C;$$

г) коэффициент, определяющий процент несчастных случаев с выходом на инвалидность и со смертельным исходом,

$$K_{\text{ис}} = T \cdot 1000 / N,$$

где T - количество несчастных случаев с выходом на инвалидность и смертельным исходом;

д) коэффициент, отражающий количество пострадавших на 1000 работающих,

$$K_{\text{п}} = P \cdot 1000 / C,$$

где P - количество пострадавших.

*Задание 5* В аптечной организации «Фармация» провизор Таблеткина А.А. 15.03.2018 г. получила химический ожог кисти, опрокинув при проведении контроля качества внутриаптечной заготовки флакон с кислотой, который не был соответствующим образом закрыт. В тяжелом состоянии ее доставили в медицинскую организацию. Период временной нетрудоспособности составил 21 день. Опишите общие правила поведения при возникновении несчастного случая на производстве. Заполните акт о несчастном случае на производстве формы Н-1.

**Задание 6** При устройстве на работу фармацевт Иванова Л.Ю. прошла предварительный медосмотр в медицинской организации, имеющий лицензию на медицинскую деятельность. При предъявлении медицинской книжки Иванова Л.Ю. также представила счет на оплату услуг за медосмотр и попросила оплатить ее расходы. Заведующая ответила отказом, сославшись на то, что аптека не государственное, а частное предприятие, и все расходы на предварительные и периодические медосмотры работники несут сами. Иванова Л.Ю. согласилась с доводами директора и оплату за медосмотр оплатила за счет собственных средств.

Кто прав? Ответ обоснуйте ссылками на нормативный документ.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 1.6. Санитарные нормы и правила в аптечных организациях** **Практическое занятие № 6**

#### **Название: Оценка санитарных норм и правил в аптечных организациях**

**Цель занятия:** уяснить требования к помещениям, оборудованию, инвентарю аптечной организации, санитарные и гигиенические требования к фармацевтическому персоналу, приобретение навыков по оценке санитарных норм и правил в аптечной организации.

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Нормативные документы, регламентирующие санитарные правила в аптечных организациях. Термины и определения.

2. Требования к помещениям, оборудованию, инвентарю аптечной организации.

3. Санитарные и гигиенические требования к фармацевтическому персоналу.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1** Изучить и знать основные положения нормативных документов, определяющих санитарные нормы и правила в аптечных организациях.

**Задание 2** Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678 - 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг». Регламентирует требования к санитарному содержанию помещений, оборудования, инвентаря, санитарно-гигиенические требования к персоналу аптеки. Выпишите основные моменты из этого приказа:

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_

**Задание 3** В аптеке фармацевтом изготовлены инъекционные растворы глюкозы для больницы. Затем приготовлены по рецепту глазные капли с рибофлавином, аскорбиновой кислотой и глюкозой. При этом личной медицинской книжки с отметкой о медосмотре у фармацевта нет.

Проанализируйте ситуацию. Отрадите в ответах замеченные в работе аптеки ошибки, ссылаясь при каждом ответе на нормативный документ.

1. Опишите действующие санитарные требования в условиях асептики.
2. К какому классу чистоты относится помещение для изготовления лекарств в асептических условиях, каковы основные санитарные требования к данному помещению?
3. Назовите особо контролируемые параметры микроклимата аптеки? Каковы требования к светильникам?
4. Каковы современные требования по медосмотрам работников аптек, обязаны ли фармработники иметь санитарные книжки?

**Задание 4** В аптеке готовых лекарственных форм ООО «Здоровье» генеральная уборка производственных помещений и оборудования проводится один раз в две недели. Уборочный инвентарь не промаркирован и хранится в одном из помещений хранения ЛС. Ветошь, предназначенная для уборки производственного оборудования, после дезинфекции и сушки хранится в шкафу в комнате персонала. Мусор собирается в специальные контейнеры с приводной крышкой и удаляется из помещения по мере необходимости. Наряду с влажной уборкой применяется сухая уборка помещений аптеки.

Каким нормативно-правовым актом регламентируются требования к санитарному режиму аптек? Сделайте заключение о соответствии санитарного режима в аптеке требованиям нормативного документа

**Задание 5** Фармацевт, занятый изготовлением асептических лекарственных форм, пришла в аптеку, передела обувь, надела в гардеробной чистый накрахмаленный халат и пошла в асептический блок. В шлюзе асептического блока фармацевт вымыла руки жидким мылом. После этого она зашла в асептическую ассистентскую и приступила к работе. Оцените действия фармацевта.

**Задание 6** При проверке в аптеке был обнаружен однодневный запас бытовой химии с учетом площади обрабатываемых поверхностей и оборудования. Сотрудники отметили, что меняли халаты 10 дней назад. Какие нарушения обнаружены в аптеке?

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 1.7. Хранение товарно-материальных ценностей в фармацевтических организациях** **Практическое занятие № 7**

#### **Название: Хранение товаров аптечного ассортимента**

**Цель занятия:** уяснить требования к оборудованию и помещениям хранения ЛП и других товаров аптечного ассортимента, требования к хранению ЛС, подлежащих предметно-количественному учету, хранению ЛП в соответствии с их физико-химическими свойствами, приобретение навыков по рациональному размещению товаров аптечного ассортимента по местам хранения в соответствии с установленными требованиями.

**Количество часов:** 8 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Требования к оборудованию помещений хранения ЛП и других товаров аптечного ассортимента. Хранение различных групп лекарственных средств.
2. Хранение ЛС, обладающих огнеопасными и взрывоопасными свойствами.
3. Хранение ЛС, подлежащих предметно-количественному учету.
4. Хранение медицинских изделий.
5. Хранение иммунобиологических лекарственных препаратов.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1** Ознакомиться с основными нормативными документами, регламентирующими организацию хранения товаров аптечного ассортимента. Заполнить Журнал ежедневной регистрации параметров температуры и влажности в помещениях для хранения лекарственных препаратов, медицинских изделий и биологически активных добавок.

**Задание 2** Определите принадлежность лекарственных средств к токсикологическим группам и спискам, к фармакологическим группам, их физико-химическим свойствам, заполнить графы:

| Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Токсикологическая группа, список | Фармакологическая группа | Группа ЛС в соответствии с физико-химическими свойствами. | Условия хранения в соответствии с физико-химическими свойствами |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. инсулин для инъекц.<br>2. тиамина бромид (вит. В1)<br>3. настойка валерианы<br>4. калия перманганат<br>5. дибазол<br>6.морфина гидрохлорид<br>7. ментол<br>8. сыворотка противодифтерийная<br>9. прозерин, амп<br>10. фенobarбитал<br>11.эфедрина гидрохлорид<br>12.лист мяты перечной<br>13. бензилпенициллина натриевая соль<br>14. анальгин<br>15. эуфиллин, субст<br>16. андрогель<br>17. Клей БФ-6 |                                  |                          |                                                           |                                                                 |

**Задание 3** В ходе проверки Роспотребнадзора в аптеке было выявлено, что витаминно-минеральный комплекс «Алфавит», являющийся БАД, и витаминно- минеральный комплекс «Супрадин», являющийся ЛП, хранились в одном метабоксе. При этом на упаковке БАД отсутствовала надпись: «Не является лекарством». На данное замечание фармацевт ответила, что они имеют одинаковые условия хранения и сходны по области применения.

Поясните:

- Назовите условия хранения БАД к пище, обоснуйте свой ответ.
- Какими документами подтверждается качество товаров, поступивших в аптеку?
- Какие требования предъявляются к этикетке БАД?
- Какие требования были нарушены при приемочном контроле «Алфавита»?
- Чем отличаются БАД к пище от лекарственных препаратов?

**Задание 4** При приемке в аптеке коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакцины, дифтерийно-столбнячного анатоксина, вакцин против гепатита В и А было обнаружено, что указанные ИЛП

поступили в термоконтейнере, снабженном термоиндикатором, с холодоэлементами. У сотрудника, принимающего товар, возникли сомнения, что необходимые условия транспортирования ИЛП были нарушены и он отказался от приемки ИЛП.

Поясните:

- Имел ли право провизор, принимающий ИЛП, отказаться от поставки?
- Какие лекарственные препараты относятся к иммунобиологическим?
- Как регистрируются ИЛП при приемке в аптеке?
- Какие требования к организации хранения и транспортирования ИЛП установлены на третьем уровне «холодовой цепи»?
- Каков порядок отпуска ИЛП населению?

**Задание 5** При проверке Роспотребнадзором аптеки Х было обнаружено, что журнал холодого режима холодильника заполняется 1 раз в неделю, а термометр находится только на верхней полке холодильника. Назовите нарушения, если они есть, при хранении термолabileльных препаратов.

**Задание 6** К какой группе относится препарат, на упаковке которого имеется надпись «Хранить в прохладном месте» или «Хранить в холодном месте», и при какой температуре его следует хранить?

**Задание 7** При проверке Роспотребнадзором аптеки Х было обнаружено, что журнал температурного режима и влажности в аптеке не ведется вовсе, при этом температура в торговом зале составляла 27°C, а влажность 85%. Назовите нарушения, если они есть.

**Задание 8** При проверке помещения аптечного склада инспектор Росздравнадзора обнаружил, что площадь складского помещения составляет 140 кв.м, помещении для хранения огнеопасных и взрывоопасных ЛС пристенные стеллажи приварены к стенам, расстояние от пола до стеллажей составляет 0,25 м, от потолка 1,0 м, расстояние между стеллажами составляет 0,70 м и достаточно для проезда имеющейся на складе техники – ручных гидравлических тележек.

Соответствуют ли помещения и размещение оборудования лицензионным требованиям?

На какие организации распространяются правила хранения лекарственных средств (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 августа 2010 г. N 706н)?

Какие лекарственные средства относятся к огнеопасным и взрывоопасным?

**Задание 9** При контроле за хранением наркотических средств, требующих защиты от повышенной температуры, в аптечной организации было установлено, что «Омнопон» ампулы и «Промедол» таблетки хранятся в сейфе на одной полке в технически укрепленном помещении. В том же сейфе хранились ампулы «Промедола» с истекшим сроком годности.

Какие нарушения при организации хранения наркотических средств Вы заметили?

Как должно быть организовано хранение недоброкачественных наркотических ЛС?

Основания и порядок уничтожения недоброкачественных лекарственных средств.

**Задание 10** Территориальным органом Росздравнадзора в аптечном пункте 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: Корвалол капли для приема внутрь 25 мл, 4 флакона, срок годности «до 02.2022», данные лекарственные препараты хранились вместе с препаратами, срок годности которых еще не истек;
- не предоставлены паспорта на приборы для регистрации параметров воздуха в помещениях хранения, торговый зал не оснащен приборами для регистрации параметров воздуха.

Как в аптечной организации должен вестись учет лекарственных препаратов с ограниченным сроком годности?

Каковы требования к условиям хранения препаратов с истекшим сроком годности?

Каким образом осуществляется контроль параметров воздуха в помещениях хранения?

**Задание 11** В аптеку города N поздно вечером поступили следующие товары: грелки резиновые, раствор йода спиртовой 5% 10 мл, Клофелин таб. № 10, листья эвкалипта, плоды шиповника, настойка пиона уклоняющегося, Бифидумбактерин.

Провизор, работающий в данной аптеке вторую неделю и являющийся материально-ответственным лицом, разместил полученный товар по местам хранения, при этом очень торопился. На следующее утро заведующая обратила внимание, что раствор йода и грелки резиновые находятся в одном шкафу на разных полках.

В соответствии с какими принципами должна осуществляться приемка данных товаров?

Какими нормативными документами необходимо руководствоваться при организации хранения полученных товаров?

К каким группам по условиям хранения относятся эти товары? Как должно быть организовано их хранение? Обоснуйте распределение полученного товара по местам хранения.

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Контрольная работа по темам 1.1-1.7 (по вариантам)

#### ВАРИАНТ 1

1. Содержание и значение Федерального закона «Об обращении лекарственных средств».
2. Порядок принятия решения о предоставлении лицензии. Действие лицензии. Порядок приостановления, аннулирования лицензии
3. Задача 1: Распределите предложенные лекарственные средства по местам хранения. Результаты оформите в виде табл. 1.

Таблица 1

| Наименование ЛС | Характеристика места и условий хранения | Обоснование |
|-----------------|-----------------------------------------|-------------|
|                 |                                         |             |

#### Перечень лекарственных препаратов

1. Кетопрофен, р-р д/в/м введения 50 мг/мл: амп. 2 мл 5 шт.
2. Хумулин Регуляр (Инсулин), р-р для инъекций.
3. Диклонат П (диклофенак), р-р д/инъекц. 75 мг/2 мл: амп. 5 шт.
4. Ваксигрип (инактивированная сплит-вакцина для профилактики гриппа).
5. Настойка календулы, 25 мл, флакон.
6. Но-шпа® (Дротаверин), табл. 40 мг 60 шт., флаконы полипропиленовые с дозатором.
7. Настойка валерианы, 25 мл, флакон.
8. Калий иодид, субстанция.
9. Ултива, р-р для в/в: амп.
10. Азатиоприн (Азатиоприн), табл. 50 мг.
11. Зивокс (Линезолид), р-р для инфузий 2 мг/мл 100 мл.

#### ВАРИАНТ 2

1. Содержание и значение Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан».
2. Лицензионные требования к лицензиатам для осуществления фармацевтической деятельности.
3. Задача 1: Распределите предложенные лекарственные средства по местам хранения. Результаты оформите в виде табл. 1.

Таблица 1

| Наименование ЛС | Характеристика места и условий хранения | Обоснование |
|-----------------|-----------------------------------------|-------------|
|                 |                                         |             |

#### Перечень лекарственных препаратов

1. Кетанов (Кеторолак), табл., покр. оболочкой, 10 мг 10 шт.
2. Терпинкод, табл. 10 шт.
3. Диклак Липогель (диклофенак), гель д/наружн. прим. 1%; туба 50 г.
4. Клофелин (Клонидин), табл. 0,15 мг, № 50 10 шт.
5. Но-шпа® (Дротаверин), р-р для внутривенного и внутримышечного введения 20 мг/мл: амп. 2 мл.
6. Седал-М, табл. 10 шт.
7. Панадол, табл., 500 мг 6 шт.
8. Фентанил, раствор для внутривенного и внутримышечного введения, 50 мкг/мл № 100, амп. 1 мл.
9. Превенар 13 (вакцина для профилактики пневмококковых инфекций)
10. Фамотидин, табл., покр. пленочной оболочкой, 20 мг.
11. Кетопрофен, гель д/наружн. прим. 2,5 %, туба 30 г.

#### Критерии оценки:

| Процент результативности<br>правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 86-100                                         | 5                   | Отлично             |
| 71-85                                          | 4                   | Хорошо              |
| 51-70                                          | 3                   | Удовлетворительно   |
| 50 и менее                                     | 2                   | Неудовлетворительно |

## Раздел 2. Маркетинговая деятельность в аптечных организациях

### Тема 2.1. Фармацевтический маркетинг

#### Практическое занятие № 8

#### Название: Маркетинговые исследования товаров аптечного ассортимента

**Цель занятия:** уяснить сущность и понятие фармацевтического маркетинга, его виды, функции и задачи, методику проведения маркетинговых исследований и форм продвижения товаров аптечного ассортимента, спрос на них, приобретение навыков по проведению маркетинговых исследований и определению потребностей в лекарственных препаратах, эффективность маркетинговых мероприятий по продвижению товаров аптечного ассортимента.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### Методические указания:

Опрос лекционного материала:

1. Маркетинг, его виды. Задачи и функции маркетинга. Маркетинговые исследования.
2. Формы продвижения товаров аптечного ассортимента.
3. Спрос на товары аптечного ассортимента. Потребность в лекарственных препаратах.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1** Представить схематически 4 блока основных комплексных функций маркетинга и ряда подфункций в каждом из них.

**Задание 2** Используя доступную для обработки информацию (аннотации, проспекты, буклеты, справочники, периодические издания и т. д.) о лекарственных средствах, построить углубленную модель сегментации препаратов следующих фармакотерапевтических групп (задание индивидуальное):

- 1) антибиотиков;
- 2) противогрибковых препаратов;
- 3) витаминов;

- 4) антигистаминных средств;
- 5) желчегонных;
- 6) антидепрессантов;
- 7) транквилизаторов;
- 8) лекарственных средств, действующих на сердечно-сосудистую систему.

**Задание 3** Определить широту, насыщенность, полноту насыщения товарной номенклатуры аптеки. Учесть данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1

| Ассортиментные группы             | Кол-во товарных единиц в аптеке | Кол-во товарных единиц в ОКП |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Минеральные воды                  | 4                               | 20                           |
| Лекарственные средства            | 1600                            | 4000                         |
| Медицинские изделия               | 40                              | 100                          |
| Предметы личной гигиены           | 6                               | 40                           |
| Косметическая и парфюм. Продукция | 28                              | 8000                         |
| Дез. Средства                     | -                               | 1000                         |
| Лечебное, детское и диет.питание  | 5                               | 2000                         |

**Задание 4** Определить существенность влияния рекламной кампании на продолжительность первой стадии жизненного цикла товара (ЛП) с помощью непараметрического критерия ВИЛКОКСОНА.

Учесть данные, представленные в таблице 2.

Таблица 2

| Сегменты рынка  | Продолжительность 1 стадии ЖЦТ (мес) для 10 ЛП |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------|------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                 | 1                                              | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Сегмент рынка А | 24                                             | 30 | 36 | 24 | 18 | 42 | 18 | 30 | 24 | -  |
| Сегмент рынка Б | 12                                             | 15 | 9  | 18 | 27 | 9  | 24 | 24 | 15 | -  |

\*Примечание: В сегменте рынка А рекламная деятельность не осуществлялась; в сегменте рынка Б проводилась широкая рекламная кампания.

**Задание 5** Рассчитать показатели риска списания (Кр) для ЛП и определить показатель качества структуры ассортимента ЛП по скорости движения (Кк). Учесть данные, представленные в таблице 3.

Таблица 3

| Показатели | Лекарственные препараты (полная ассортиментная подгруппа) |      |      |       |      |   |      |      |
|------------|-----------------------------------------------------------|------|------|-------|------|---|------|------|
|            | 1                                                         | 2    | 3    | 4     | 5    | 6 | 7    | 8    |
| Ок         | 0                                                         | 0    | 6    | 14    | 7    | - | 48   | 124  |
| Рс         | 0                                                         | 0,14 | 0,4  | 113,9 | 0,14 | - | 7,57 | 2,59 |
| q          | 0                                                         | 0    | 26   | 5     | 21   | - | 23   | 51   |
| Кс         | 1,00                                                      | 0,00 | 0,42 | 0,02  | 0,91 | - | 0,49 | 0,87 |

\*В таблице: Ок – остаток ЛП на конец анализируемого периода (кол-во упаковок); Рс – среднемесячная реализация ЛП за анализируемый период (кол-во упаковок); q – остаточный срок годности ЛП (число месяцев); Кс – показатель скорости движения ЛП.

**Задание 6** Определить величину различных видов спроса (действительного, реализованного, неудовлетворенного) на валокордин за квартал. Учесть данные, представленные в таблице 4.

Таблица 4

| Месяц   | Число обращений за Валокордином (среднее в день) | Реализовано (среднее в день) |               |
|---------|--------------------------------------------------|------------------------------|---------------|
|         |                                                  | Валокордин+замена            | В т.ч. замена |
| Январь  | 10                                               | 9                            | 6             |
| Февраль | 12                                               | 8                            | 7             |
| Март    | 11                                               | 10                           | 5             |

\*Примечание: В таблице представлены данные 3-х дневных выборочных исследований спроса на валокордин (фл.) в каждом месяце 1 квартала. В качестве замены валокордина при его отсутствии рекомендован Корвалол (фл.)

**Задание 7** Рассчитать коэффициент ценовой эластичности и определить, является ли спрос эластичным или не эластичным. Построить графическую зависимость изменений уровня спроса на ЛП при изменении уровня цены на него. Учесть данные, представленные в таблице 5.

Таблица 5

| Изменение уровня спроса (%) |          | Изменение уровня цены (%) |          |
|-----------------------------|----------|---------------------------|----------|
| Задача 1                    | Задача 2 | Задача 1                  | Задача 2 |
| - 80                        | + 10     | + 20                      | - 40     |

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 2.2. Экономика аптечной организации Практическое занятие № 9

**Название:** Расчет показателей экономической деятельности аптеки.

**Цель занятия:** уяснить основные экономические показатели экономической деятельности аптеки, методы экономического анализа в аптеке, приобретение навыков по прогнозированию издержек обращения в аптеке, норматива товарных запасов, товарооборота.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Основные экономические показатели экономической деятельности аптеки. Методы экономического анализа в аптеке.

2. Прогнозирование издержек обращения в аптеке.

3. Прогнозирование норматива товарных запасов в аптеке. Прогнозирование товарооборота в аптеке.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1** Определить сумму и уровень издержек обращения, если товарооборот аптеки составил 4 625,4 тыс. руб, ВДТ равен 820 тыс. руб., прибыль от реализации 405 тыс. руб. Дайте определение каждого экономического показателя.

**Задание 2** Рассчитайте сумму налога на прибыль аптеки, если известны следующие показатели финансово-хозяйственной деятельности аптеки:

- торговые наложения за отчетный период составили – 1 246 168руб.
- издержки обращения, относящиеся к реализации товаров – 836 058руб.
- доходы от внереализационных операций (аренда) – 50 400 руб.
- льгот по уплате налога нет.

**Задание 3** Рассчитать плановый норматив товарного запаса в днях и в сумме на 4-й квартал, если: товарооборот в розничных ценах за 3-й квартал составил 340,0 тыс. руб.; среднеквартальный остаток товаров в розничных ценах за 3-й квартал - 118,6 тыс. руб.; плановый товарооборот в розничных ценах на 4-й квартал - 356,0 тыс. руб.; уровень

себестоимости в 3-м и 4-м кварталах - 79,1 %. Предусмотреть ускорение оборачиваемости в 4-м квартале на 8 дней.

*Задание 4* Товарооборот аптечной организации в текущем году составил: в 1-м квартале 3780,7 тыс. руб.; во 2-м квартале 3800,2 тыс. руб.; в 3-м квартале 3920,9 тыс. руб. Используя абсолютные и относительные показатели сравнения (цепные и базисные), сделать вывод об изменении товарооборота за каждый квартал и за 3 квартала в целом. На основании полученных данных составить проект плана товарооборота на 4-й квартал текущего года.

*Задание 5* По данным баланса аптечной организации проанализируйте состав и структуру имущества и источников образования имущества аптечной организации за год. Оцените изменение показателей. Сделайте выводы.

**Бухгалтерский баланс**  
на 31 декабря 2022 г.

Организация \_\_\_\_\_  
Идентификационный номер налогоплательщика \_\_\_\_\_  
Вид экономической деятельности \_\_\_\_\_  
Организационно-правовая форма/форма собственности \_\_\_\_\_  
Единица измерения: тыс. руб.  
Местонахождение (адрес): \_\_\_\_\_

Дата (число, месяц, год) \_\_\_\_\_  
Форма по ОКУД \_\_\_\_\_  
по ОКПО \_\_\_\_\_  
ИНН \_\_\_\_\_  
по ОКВЭД \_\_\_\_\_  
по ОКОПФ/ОКФС \_\_\_\_\_  
по ОКЕИ \_\_\_\_\_

| Коды    |  |  |
|---------|--|--|
| 0710001 |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
|         |  |  |
| 384     |  |  |

| Пояснения | Наименование показателя                      | Код  | На 31 декабря<br>2 22 г. | На 31 декабря<br>2 21 г. | На 31 декабря<br>2 20 г. |
|-----------|----------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|           | <b>АКТИВ</b>                                 |      |                          |                          |                          |
|           | <b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>                |      |                          |                          |                          |
|           | Нематериальные активы                        | 1110 |                          |                          |                          |
|           | Основные средства                            | 1150 |                          |                          |                          |
|           | <b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>                  |      |                          |                          |                          |
|           | Запасы                                       | 1210 | 55 351                   | 22 931                   |                          |
|           | Дебиторская задолженность                    | 1230 | 15 565                   | 16 761                   |                          |
|           | Денежные средства и денежные эквиваленты     | 1250 | 318                      | 35                       |                          |
|           | Прочие оборотные активы                      | 1260 | 4 551                    | 0                        |                          |
|           | Итого по разделу II                          | 1200 | 75 785                   | 39 727                   |                          |
|           | <b>БАЛАНС</b>                                | 1600 | <b>75 785</b>            | <b>39 727</b>            |                          |
|           | <b>ПАССИВ</b>                                |      |                          |                          |                          |
|           | <b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>                |      |                          |                          |                          |
|           | Уставный капитал                             | 1310 | 10                       | 10                       |                          |
|           | Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) | 1370 | 2 266                    | 643                      |                          |
|           | Итого по разделу III                         | 1300 | 2 276                    | 653                      |                          |
|           | <b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>        |      |                          |                          |                          |
|           | Заемные средства                             | 1410 |                          |                          |                          |
|           | <b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>        |      |                          |                          |                          |
|           | Заемные средства                             | 1510 | 4 000                    | 0                        |                          |
|           | Счета поставщиков к оплате                   | 1522 | 43 167                   | 34 946                   |                          |
|           | Прочая кредиторская задолженность            | 1525 | 26 342                   | 4 128                    |                          |
|           | Итого по разделу V                           | 1500 | 73 509                   | 39 074                   |                          |
|           | <b>БАЛАНС</b>                                | 1700 | <b>75 785</b>            | <b>39 727</b>            |                          |

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Раздел 3. Организация учета в аптечных организациях

#### Тема 3.1. Учет товаров в аптеке

#### Практические занятия № 10

**Название: Учёт поступления товаров в аптеку. Составление товарных отчётов.**

**Цель занятия:** уяснение понятия об учете товаров в аптеке, изучение порядка снабжения аптечной организации товарами; изучение порядка поступления товара в аптеку, правил учета поступившего товара, приобретение навыков оформления первичных документов по поступлению товара в аптеку и формирования товарного отчета.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятие об учете товаров в аптеке.
2. Снабжение аптечной организации товарами.
3. Порядок поступления товара в аптеку.
4. Учет поступившего товара.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме. Составление первичных документов по приходу и расходу товара в аптеке, товарного отчета.

*Задача 1.* Продолжить предложения. Поставщик при отгрузке товара выписывает аптечной организации:

1. расчетные документы -....;
2. товарные документы -....;
3. налоговые документы - ....;
4. сопроводительные документы - ....

*Задача 2.* Документально оформить прием товара, который поступил без счета поставщика. Зарегистрировать полученный товар в —Карточке движения товаров в аптеке».

*Задача 3.* Ответьте на контрольные вопросы:

1. Товарный отчет. Структура.
2. Зачем нужен товарный отчет?
3. Кто должен заполнять отчет?
4. Правила составления (оформления) отчета.
5. Записать формулу товарного баланса, вывести из нее остаток на конец месяца (Ок).

*Задача 4.* Оформите товарный отчет аптеки ЗАО «Ваш доктор» ( бланк Товарного отчета см в Приложении к данной теме) за период 10.XX.20XX г.- 12.XX.20XX г. Материальноответственные лица аптеки: заведующая аптекой – Иванова Н.М., заместитель заведующей - Павлова М.Г.

Если остаток товара на 10.XX.20XX г. ( в розничных ценах) – 2 750 200р.00к.

За данный период поступило товаров от поставщиков:

**10.XX.20XX г.:**

-от ЗАО фирмы ЦВ Протек по счету-фактуре 55-68/XX на сумму 59 700р.00к. (в оптовых ценах), что в розничных ценах аптеки составило 81 800р.00к.

-от ЗАО Аптека-Холдинг» по счету-фактуре 99-27/XX на сумму 45 928р.37к. (в оптовых ценах), в розничных ценах - 62 000р.00к.

-от ООО «Санта» по счету фактуре 75-47/XX в оптовых ценах 12 890р, что в розничных ценах составляет 18 000р.00к.

- от ЗАО МПК «Катрен» счет-фактура 27-69/XX 55 392р.75к. (в оптовых ценах), в розничных ценах аптеки – 75 000р.00к.

**11 XX.20XX г. :**

-от ЗАО фирмы ЦВ Протек по счету-фактуре 77-68/XX на сумму 75 607р60к (в оптовых ценах), что в розничных ценах аптеки составило 103 500р.00к.

- от ЗАО МПК «Катрен» счет-фактура 56-69/XX 21 563р55 к. (в оптовых ценах), в розничных ценах аптеки – 28 600р.00к.

- от ООО «Морон» счет-фактура 28-77/XX 54693р.70к. (в оптовых ценах), в розничных ценах аптеки – 75 800р.00к.

**12 XX.20XX г. :**

- от ООО «Морон» счет-фактура 28-77/XX 64 663р.00к.(в оптовых ценах), в розничных ценах аптеки – 90 500р.00к.

-от ЗАО Аптека-Холдинг» по счету-фактуре 99-27/XX на сумму 20 350р.50к. (в оптовых ценах), в розничных ценах - 27 000р.00к.

- от СИА «Интернейшнл ЛТД» счет фактура 234-55/XX в оптовых ценах 75 890р.40к. в розничных ценах аптеки - 98 000р.00к.

Объемы реализации (Выручки) аптеки

**10 XX.20XX г. - 225 000р.**

**11 XX.20XX г. - 200 900р.**

**12 XX.20XX г. – 245 500р.**

Форма товарного отчета [https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruD0Q408fgr63SAHdcB8nOrk43KksWQgYFNpEXL4-YkhnIJCAfohUK4v4G9BhDSmylimzlxXh1wJepqrVINBFu-BNYdnxUtFRUVl0q7PbUvf5X2oIPph2XLtDk\\_N\\_SD1mXQ%3D%3D%3Fsign%3DPzf6RbvtcsOgB6YoTPThyRHua\\_q4EUTfyVHj4A4u0dI%3D&name=blank-forma-torg-29-tovarnyj-otchet.doc&nosw=1](https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruD0Q408fgr63SAHdcB8nOrk43KksWQgYFNpEXL4-YkhnIJCAfohUK4v4G9BhDSmylimzlxXh1wJepqrVINBFu-BNYdnxUtFRUVl0q7PbUvf5X2oIPph2XLtDk_N_SD1mXQ%3D%3D%3Fsign%3DPzf6RbvtcsOgB6YoTPThyRHua_q4EUTfyVHj4A4u0dI%3D&name=blank-forma-torg-29-tovarnyj-otchet.doc&nosw=1)

*Задача 5* Аптекой от поставщика получен товар на сумму 75 890р.40 к (в оптовых ценах), в розничных ценах сумма поставки составляет 98 657р.52к.. Товар был принят по количеству мест, которое составило 5 мест, на основании всех необходимых сопроводительных документов, на условиях предоплаты поставщику за товар. Однако при вскрытии было обнаружено, что 7 упаковок корвалола намокли в результате вытекания содержимого лекарства, и как следствие не могут быть реализованы аптекой.

а) Назовите сопроводительные документы на поступающий в аптеку товар.  
.....  
.....  
.....

б) Перечислите ваши действия по разрешению ситуации, несоответствия по качеству товара при его приемке. Назовите документы, которые необходимо оформить для возврата товара поставщику. ....  
.....  
.....  
.....  
.....

в) Каким образом Вы отразите учет возврата товара в аптеке, назовите все учетные документы.  
.....  
.....  
.....  
.....

*Задача 6* Рассчитайте остаток товаров на конец периода, если по данным товарного отчета: товарный остаток на начало периода составил 1 250 т. рублей, приходные товарные операции за период составили 560 т.рублей, объем реализации товаров – 360 т.рублей, возвращено поставщикам товаров в объеме 3 т. рублей (по розничным ценам). Аптека приобретает товар у поставщиков по предоплате. (Решите задачу самостоятельно, используя формулу товарного баланса)  
.....  
.....  
.....

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 3.2. Ценообразование на товары аптечного ассортимента Практические занятия № 11

**Название:** Расчет цена на ЛП, входящие и не входящие в перечень ЖНВЛП и на другие ТАА

**Цель занятия:** уяснение понятия о цене, функции цен, изучение методов ценообразования на ЛП, входящие и не входящие в перечень ЖНВЛП, приобретение навыков формирования розничных цен на готовые лекарственные формы и другие ТАА.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятие о цене. Функции цен.
2. Методы ценообразования на товары аптечного ассортимента.
3. Формирование розничных цен на готовые лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* Ознакомиться с основными нормативными документами, регламентирующими систему и методику ценообразования на ЛП, входящие в перечень ЖНВЛП, с предельными значениями оптовых и розничных надбавок в Чувашской Республике и др. регионах., налоговыми ставками НДС на товары аптечного ассортимента.

*Задача 2.* Вы фармацевт аптеки ГЛФ. Сформируйте розничные цены на ЖНВЛП для аптечных организаций города Чебоксары.

Вариант 1. Аптечные организации, формирующие розничные цены на ЖНВЛП являются плательщиками НДС.

Вариант 2 Аптечные организации, формирующие розничные цены на ЖНВЛП не являются плательщиками НДС, находясь на упрощенной системе налогообложения. Исходные данные в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование                                                                                   | Фактическая отпускная цена производителя без НДС | Отпускная цена оптовой организации без НДС | Розничная надбавка аптеки к цене производителя без НДС | Розничная цена аптеки без НДС | Розничная цена аптеки с НДС |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Адреналин раствор для инъекций 1 мг/мл, 1 мл № 10 ФГУП "Московский эндокринный завод" - Россия | 48-50                                            | 58,20                                      |                                                        |                               |                             |
| Азитромицин капсулы 250 мг, 6 шт. Дальхимфарм ОАО Россия                                       | 156-40                                           | 179,86                                     |                                                        |                               |                             |
| Фосамакс таб 70 мг № 4                                                                         | 1454,15                                          | 1624,29                                    |                                                        |                               |                             |

**Задача 3.** Вы фармацевт аптеки ГЛФ. Сформируйте розничные цены на ряд товаров аптечного ассортимента для аптечных организаций города Чебоксары.

Аптечные организации, формирующие розничные цены на данный перечень товаров являются плательщиками НДС. Исходные данные в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование                                                        | Цена приобретения у оптового предприятия посредника, включая НДС, руб. | Розничная цена, руб. |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Аллохол 0,21г таб. №50 (Биосинтез), НДС=10%                         | 18,0                                                                   |                      |
| Смесь «Нутрилон -3» молочная сухая 400г от12мес. (Nutricia) НДС=10% | 210,0                                                                  |                      |
| Турбослим экспресс похудение капс.№18+саше№3 (Эвалар) НДС=20%       | 215,0                                                                  |                      |
| Тонومتر UA-777 М автомат. Универс. +АС (A&D Medical) НДС = 10%      | 1250,0                                                                 |                      |

**Задача 4.** Вы фармацевт аптеки ГЛФ. Вам необходимо рассчитать уровень торговой надбавки и маржу. Исходные данные в таблице 3.

Таблица 3.

| Вариант   | ЛП          | Розничная цена, д.е. (без НДС) | Оптовая цена, д.е. (без НДС) | Сумма ТН, д.е. | % ТН | маржа |
|-----------|-------------|--------------------------------|------------------------------|----------------|------|-------|
| Пример    | Парацетамол | 62,5                           | 50,0                         | 12,5           | 25%  | 20%   |
| Вариант 1 | Фарматекс   | 210                            | 140,0                        |                |      |       |
| Вариант 2 | Фервекс     | 199,8                          | 133,2                        |                |      |       |
| Вариант 3 | Аспирин     | 106                            | 53                           |                |      |       |

Алгоритм выполнения задания:

Определите сумму торгового наложения (ТН) как разницу между розничной и оптовой ценой. для ЛП – Парацетамол = 62,5 - 50 = 12,5 д.е.

Определите уровень торговой надбавки (Ур.ТН) по формуле:  $Ур.ТН = ТН / оптовая\ цена \times 100\%$

Например,  $12,5 / 50 \times 100\% = 25\%$

3) Определите торговую маржу по формуле:  $Торговая\ маржа\ (\%) = ТН / розничная\ цена \times 100\%$

Например,  $ТМ = 12,5 / 62,5 \times 100\% = 20\%$

Вывод: для того, чтобы иметь маржу 20% уровень торговой надбавки должен быть 25%

**Задача 5** Заведующий аптечным пунктом «Альфа» закупил у поставщика «А» 100 упаковок Стугерона, тбл. №50 по цене 180 рублей. Вся партия была реализована. Повторную закупку заведующий осуществил у посредника «В» по цене на 168 рублей. За аналогичный период было реализовано 110 упаковок. Цель ценообразования ориентирована на увеличение объема продаж. Как Вы считаете, достигла ли заведующая своими действиями цели ценообразования? Обоснуйте свой ответ.

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 3.3. Учет движения денежных средств Практические занятия № 12

**Название:** Учет денежных средств в аптечной организации

**Цель занятия:** уяснение порядка налично-денежных расчётов с населением с применением контрольно-кассовых машин, порядка ведения кассовых операций, обязанности кассира, приобретение навыков оформления приходных и расходных кассовых операций, составление отчётов кассира, документации по работе с ККМ.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Налично-денежные расчёты с населением с применением контрольно-кассовых машин.

2. Обязанности кассира. Приходные и расходные кассовые операции.

3. Порядок ведения кассовых операций.

4. Составление отчётов кассира, сдача денежной выручки.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* Директор аптеки принял на работу нового кассира. Новый кассир, принимая дела от прежнего кассира, потребовал провести ревизию кассы.

а) В чем заключается ревизия кассы и как следует документально оформить ее проведение?

.....  
.....  
.....

б) Какой договор должен быть заключен с кассиром, и каков порядок его заключения?

.....  
.....

*Задача 2.* Руководитель отдела продаж оптовой компании ведет переговоры с директором аптечной организации "Х" о поставке лекарственных препаратов, стоимость которых в его прайс-листе значительно ниже, чем у других поставщиков. Не имея опыта работы с данной аптекой, руководитель отдела компании поставщика хотел бы обезопасить себя, сняв угрозу финансового риска, при условиях оплаты в виде отсрочки платежа.

а) Какой форме безналичных расчетов следует отдать предпочтение в данной ситуации?

б) Какие другие формы безналичных расчетов вам известны?

.....  
.....  
.....

*Задача 3.* Рассчитайте остаток денежных средств в кассе аптечной организации на конец дня, если остаток наличных денег на начало дня составлял 30 000руб., объем реализации за день составил 120 000руб., инкассировано 140 000руб. (используйте балансовый метод). Назовите документ, который отражает движение наличных денежных средств организации, правила его оформления.

*Задача 4:* Вы собираетесь открыть аптеку. Вам необходимо открыть расчетный счет для совершения хозяйственных операций. Какие документы необходимо предоставить организации для открытия расчетного счета?

*Задача 5:* Вы фармацевт и работаете с ККТ. Лимит кассовой наличности - 10000 руб. Фактически в кассе остаток денег на конец дня – 48500 руб. было поступление выручки от продажи

товаров аптечного ассортимента. Выдача заработной платы закончена. Ваши действия? В кассе организации можно хранить денежные суммы:

- а) в неограниченном количестве по распоряжению руководителя;
- б) в пределах, установленных нормативными актами;
- в) в пределах установленного лимита.

**Задача 6.** Оформить документально:

Вариант 1.

- прием выручки аптечного киоска кассиром аптеки в сумме 27700 руб.
- выдачу денег из кассы аптеки на приобретение канцтоваров в сумме 1230 руб.

Вариант 2.

- сдачу выручки аптеки через инкассатора в сумме 45300 руб. р/с 415618000000 в банк «ВТБ365»;

- сдачу выручки аптечного киоска в кассу аптеки в сумме 7100 руб.

Документы:

1) Приходный кассовый ордер [https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruM-crIFivofsZFtp4ADWQgQ14NUW\\_bG9HAYFyZHQBigQ5UEOumG-SbsAMxy\\_jwe9SiGuKcqTxqfRsBLfObgf9JLkyQL5A4RrPhC3B9LfX\\_APoOapU7jImki0qBq8n4wZg%3D%3D%3Fsign%3DIGEduuQ\\_ma0a3OI8ckC5j8tnxO67xBn0IgtW0moFV9E%3D&name=Приходно-кассовый%20ордер%20\(бланк\).doc&nosw=1](https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruM-crIFivofsZFtp4ADWQgQ14NUW_bG9HAYFyZHQBigQ5UEOumG-SbsAMxy_jwe9SiGuKcqTxqfRsBLfObgf9JLkyQL5A4RrPhC3B9LfX_APoOapU7jImki0qBq8n4wZg%3D%3D%3Fsign%3DIGEduuQ_ma0a3OI8ckC5j8tnxO67xBn0IgtW0moFV9E%3D&name=Приходно-кассовый%20ордер%20(бланк).doc&nosw=1)

2) Расходный кассовый ордер [https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruFUXQbwAii5Wta0XtACzC5qp0rtTRHROixm830yM3d06g6fOIid3ZACJkUPByRDOYYaxgDCz69ampNSERAprfmfOxcBLDBGeQx396tttoAzLDV97YPnDTYdH0aMVfAsMIg%3D%3D%3Fsign%3Dm5eaGm3ZcG54u0CXW8UtTLatB-YYNAxy5QhWmju02rk%3D&name=Расходный%20кассовый%20ордер%20\(бланк\).doc&nosw=1](https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruFUXQbwAii5Wta0XtACzC5qp0rtTRHROixm830yM3d06g6fOIid3ZACJkUPByRDOYYaxgDCz69ampNSERAprfmfOxcBLDBGeQx396tttoAzLDV97YPnDTYdH0aMVfAsMIg%3D%3D%3Fsign%3Dm5eaGm3ZcG54u0CXW8UtTLatB-YYNAxy5QhWmju02rk%3D&name=Расходный%20кассовый%20ордер%20(бланк).doc&nosw=1)

**Задача 7.** Оформите кассовую книгу, если остаток денежных средств в кассе организации на начало дня составляет 40 тыс. руб.

аптекой оплачен с расчетного счета счет за товар от поставщика ООО «Морон» (счет-фактура 28-77/XX ) 65 тыс.руб. ( в оптовых ценах), Входной НДС 6 500р .

получено с расчетного счета 150 тыс.руб.

выплачена зарплата наличными – 150 тыс. руб.,

оплачено наличными поставщикам за товар 5 тыс. руб.,

поступила выручка в кассу аптеки – 200 тыс. руб.,

сдана выручка на расчетный счет – 150 тыс. руб.

Кассовая книга [https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruJg7TgVlyvUWJTtA3xxdDrvwDU0JsZUJKJ0ju8ORD7ALVxy6q2zM-MFBbkcTKR3ebPln4eX8N-1y9ZCghD87G21lmF0cc8xPNFLaj4fL7flI94DiKpw-K2oAu08S88Q\\_FA%3D%3D%3Fsign%3DDUg8DtIBGR9Hdtf7DWqJnmzn2IRl5rIXdB4Xs5LUkBM%3D&name=kassovaya-kniga.doc&nosw=1](https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruJg7TgVlyvUWJTtA3xxdDrvwDU0JsZUJKJ0ju8ORD7ALVxy6q2zM-MFBbkcTKR3ebPln4eX8N-1y9ZCghD87G21lmF0cc8xPNFLaj4fL7flI94DiKpw-K2oAu08S88Q_FA%3D%3D%3Fsign%3DDUg8DtIBGR9Hdtf7DWqJnmzn2IRl5rIXdB4Xs5LUkBM%3D&name=kassovaya-kniga.doc&nosw=1)

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Тема 3.4. Предметно- количественный учет лекарственных средств в аптеке

### Практические занятия № 13

**Название:** Учет лекарственных средств, подлежащих ПКУ

**Цель занятия:** уяснение перечня лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету, порядка правил ведения и оформления журналов на лекарственные

препараты, входящие в перечень ПКУ, приобретение навыков оформления учета лекарственных средств, подлежащих ПКУ.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учету.

2. Порядок правил ведения и оформления журналов на лекарственные препараты, входящие в перечень ПКУ.

3. Учет лекарственных средств, подлежащих ПКУ

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* Ознакомиться с основными нормативными документами, регламентирующими предметно-количественный учет в аптеке. Уяснить сколько списков определяют нормативные документы по лекарственным средствам, подлежащим ПКУ, привести примеры лекарственных средств, подлежащих ПКУ, распределяя по соответствующим спискам.

*Задача 2.* Отнесите нижеперечисленные лекарственные средства к соответствующему списку.

| Наркотические средства | Психотропные вещества |
|------------------------|-----------------------|
|------------------------|-----------------------|

Перечень лекарственных средств:

- 1) Фенобарбитал 7) Циклодол
- 2) Морфин 8) Омнопон
- 3) Буторфанол 9) Золпидем
- 4) Эфедрина гидрохлорид 10) Кодеин
- 5) Лоразепам 11) Диазепам
- 6) Клофелин 12) Клоназепам

*Задача 3.* Провести учет кодеина фосфата, который использовался для изготовления лекарственных форм по данным:

Отпуск за месяц соответственно составил:

а) амбулаторным больным:

2.03 - 0,2  
03.03 - 0,2  
10.03 - 0,4  
12.03 - 0,1  
18.03 - 0,2  
20.03 - 0,6  
25.03 - 0,1

б) по требованиям МО:

05.03 - 0,6  
10.03 - 1,0  
15.03 - 2,2  
20.03 - 0,2  
25.03 - 0,8

Остаток на 01.03 - 1,2

За месяц получено по накладным №125 от 03.03 - 4,0; № 142 от 12.03 - 2,0

*Задача 4.* Произвести ПКУ: Седалгин тб. № 20.

На 1 МАЯ в остатке было – 10 уп.

Приход: 10.05. – 10 уп. (с Аптечной базы по счету № 87)

20.05 – 20 уп. (АО Протек № счета 2705)

Расход: по рецептам: 02.05. - 3уп.

04.05. – 2 уп.

08.05. – 5 уп.

10.05. – 6 уп.

22.05. – 5 уп.

27.05. – 6 уп.

По требованиям ЛПУ: 17.05. – 5 уп.  
Вывести остаток на 01 июня и оформить соответствующий журнал.

*Задача 5* Произвести ПКУ: «Калия перманганат 3г», если:

На начало 01.01. – 15 упаковок  
Поступления и расхода до мая не было,  
Поступило с АБ : 06.05. – 50 уп. (№ счета 121)  
26.05. – 50 уп. (№ счета 217)  
15.06. – 100 уп. (№ счета 320)  
Остаток на 01.06. – 20 уп.  
На 01.07. – 5 уп.  
Вывести остаток на 01.08.

*Задача 6* При контроле за организацией предметно-количественного учета директор аптеки обнаружила, что зав. рецептурно-производственным отделом ведет учет расхода морфина гидрохлорида, фенотарбиталя, феназепамы и калия перманганата в журнале учета операций, связанных с обращением ЛС для медицинского применения. Она сделала замечание зав.отделом и депремировала ее.

1. Какие лекарственные средства подлежат предметно-количественному учету?
2. Какие нарушения в организации предметно-количественного учета Вы заметили? Укажите, в каких журналах необходимо было вести учет лекарственных средств?
3. Опишите порядок регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, в результате которых изменяется состояние и количество наркотических средств и психотропных веществ в аптечной организации.
4. Опишите учет перманганата калия в аптечной организации?

Журналы ПКУ:

1. Журнал регистрации операций, при которых изменяется количество прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ  
[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_399671/dc0c9bde2b2e3be8aff17d0b40f3c7858845417e/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_399671/dc0c9bde2b2e3be8aff17d0b40f3c7858845417e/)

2. Журнал регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, в результате которых изменяются количество и состояние наркотических средств и психотропных веществ  
[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_401941/f18dc3a61807dfbbf4df6be46621649ca32ede2c/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_401941/f18dc3a61807dfbbf4df6be46621649ca32ede2c/)

3. Журнал учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения  
[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_150992/6cfd024481ee04e83a5247e71db721109705f347/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_150992/6cfd024481ee04e83a5247e71db721109705f347/)

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 3.5. Учет товарно-материальных ценностей в мелкорозничной сети** **Практические занятия № 14**

**Название:** Учет товаров в мелкорозничной аптечной сети

**Цель занятия:** уяснение системы мелкорозничной аптечной сети, виды мелкорозничной сети, порядок снабжения товарами мелкорозничной сети, сдачи выручки мелкорозничной сети, приобретение навыков формирования и сдачи отчетности по мелкорозничной сети.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Виды мелкорозничной сети. Мелкорозничная сеть аптечной организации.
2. Снабжение товарами мелкорозничной сети.
3. Порядок сдачи выручки мелкорозничной сети. Порядок сдачи отчетности.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* У аптеки имеется мелкорозничная сеть (аптечные киоски).

- Ассортимент товара аптечного киоска. Какие ЛП могут быть в ассортименте киоска?
- Как документально оформить передачу товара из аптеки в аптечный киоск?
- Каков порядок получения и предпродажной подготовки товара материально ответственным лицом аптечного киоска?
- Как осуществляются расчеты с населением при продаже товара? Порядок применения контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов с населением. Порядок сдачи и документальное оформление сдачи денежной выручки.
- В каких документах осуществляется учет товаров в мелкорозничной сети? Отчетность материально ответственного лица аптечного киоска, структура товарного отчета мелкорозничной сети.

*Задача 2.* Аптека открыла аптечный пункт при поликлинике.

- Назовите документ, разрешающий фармацевтическую деятельность в аптечном пункте. Нормативные документы.
- Назовите документы, которые должны быть в торговом зале для посетителей. Нормативный документ.
- Требования к фармацевтам, работающим в аптечном пункте. Нормативные документы.

*Задача 3.* Заведующая аптечным киоском, входящим в состав мелкорозничной сети, проанализировав ассортимент, решила пополнить запас лекарственных препаратов в киоске. Какой документ оформляется заведующей аптечным киоском для получения товара из аптеки, перечислите обязательные реквизиты этого документа?

.....  
.....  
.....

*Задача 4.* Составить товарный отчет аптечного пункта, используя следующие данные:

- остаток на начало месяца 56208 руб.
  - получен товар: требование - накладная № 21 – 13200 руб. требование-накладная № 22 – 28700 руб. требование-накладная № 23 – 32600 руб.
- сдана выручка за 24 рабочих дня на общую сумму 73900 руб.  
Порядок и документальное оформление сдачи выручки.  
Порядок составления товарного отчета.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 3.6. Учет товаров, отпущенных в медицинские организации Практические занятия № 15

**Название:** Порядок учета товара, отпущенного в медицинские организации, оформления требований и доверенностей

**Цель занятия:** уяснение порядка выписывания требования в медицинских организациях, порядка снабжения медицинских организаций лекарственными препаратами медицинскими изделиями, приобретение навыков оформления требований и доверенностей на получение лекарственных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Порядок выписывания требований в медицинских организациях.  
2. Порядок снабжения медицинских организаций лекарственными препаратами медицинскими изделиями.

3. Оформление доверенностей на получение лекарственных препаратов.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* Ознакомиться с основными нормативными документами, регламентирующими отпуск товаров аптечного ассортимента в медицинские организации; с правилами и порядком оформления требований и доверенностей на получение лекарственных препаратов.

*Задача 2.* В аптеку медицинской организации обратилась старшая медицинская сестра травматологического отделения с требованием на получение 40 ампул 1%-ного раствора для инъекций морфина и 50 капсул трамадола. Требование выписано на русском языке и имеет все необходимые реквизиты. Однако провизор отказал старшей медицинской сестре в выдаче указанных препаратов.

Поясните:

- Прав ли провизор? Каков порядок оформления требований на лекарственные препараты, подлежащие предметно-количественному учету?

- Укажите порядок хранения морфина и трамадола в аптеке медицинской организации.

Ответы обоснуйте требованиями нормативных документов.

*Задача 3.* В аптеку поступило требование от медицинской организации на следующие лекарственные препараты и медицинские изделия: грелки резиновые, бинты нестерильные, противостолбнячная сыворотка, залдиар в табл., нитроглицерин в табл., калия перманганат по 3,0, кальция хлорид в амп., феназепам в табл., лепонекс в табл., спирт этиловый по 100 мл. Требование выписано на русском языке, имеет круглую печать медицинской организации и подписано заведующим хирургическим отделением.

Поясните:

- Каков порядок оформления требований, поступающих в аптечную организацию от медицинской организации? Оформите требование на лекарственные препараты и медицинские изделия.

- Какие группы лекарственных препаратов подлежат предметно-количественному учету?

- Каков порядок осуществления предметно-количественного учета (порядок ведения журналов)?

Требование медицинской организации

**Форма требования-накладной (утверждена приказом Минфина России от 30.03.15 г. № 52н)**

| <b>ТРЕБОВАНИЕ-НАКЛАДНАЯ № 159</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                    |                   |             |      |             |          |                 |                         | Коды<br>0504204<br>30.01.2022<br>85679567<br>-<br>-<br>383 |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------|------|-------------|----------|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|------------|
| от "30" января 2022 г.<br>Учреждение: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Тордовская больница №1"<br>Структурное подразделение - отправитель: Аптека ГБУЗ Тордовская больница №1"<br>Структурное подразделение - получатель: Отделение паллиативной медицинской помощи<br>Единица измерения: руб. (с точностью до второго десятичного знака)                                                                                                                                                                                                              |                      |                    |                   |             |      |             |          |                 |                         | Форма по ОКЗД<br>Дата<br>по ОКПО<br>по ОКЕИ                |            |
| Затребовал: Старшая медсестра Михайлова П.А. (подпись)<br>Разрешил: заведующая отделением Курбатова В.А. (подпись)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                    |                   |             |      |             |          |                 |                         | В.А. Курбатова (расшифровка подписи)                       |            |
| Материальные ценности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                    | Единица измерения |             | Цена | Количество  |          | Сумма (без НДС) | Корреспондирующие счета |                                                            | Примечание |
| наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | номер<br>инвентарный | паспорта<br>(иной) | наименование      | код по ОКЕИ |      | затребовано | отпущено |                 | дебет                   | кредит                                                     |            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                    | 3                  | 4                 | 5           | 6    | 7           | 8        | 9               | 10                      | 11                                                         | 12         |
| Sol. Morphini 10 mg/ml - 1 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                    |                    | ампула            | 870         |      | 100         | 100      | 2 000,00        |                         |                                                            |            |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                    |                   |             | X    | X           | X        | 2 000,00        |                         |                                                            |            |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>Отпустил</b><br/>           Заведующая аптекой Иванова Н.Д. (подпись)<br/>           "30" января 2022 г.         </div> <div> <b>Ответственный исполнитель</b><br/>           Заведующая аптекой Иванова Н.Д. (подпись)<br/>           "30" января 2022 г.         </div> <div> <b>Отметка бухгалтерии</b><br/>           Корреспонденция счетов (графы 10, 11) отражена в журнале операций за "30" января 2022 г.<br/>           Исполнитель: Бухгалтер Олисова В.А. (подпись)         </div> </div> |                      |                    |                   |             |      |             |          |                 |                         |                                                            |            |
| <b>Получил:</b> Старшая медсестра Михайлова П.А. (подпись)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                    |                   |             |      |             |          |                 |                         |                                                            |            |

**Задача 4.** Заполните доверенность на получение лекарственных препаратов

Доверенность для получения лекарственных препаратов

<https://base.garant.ru/70581472/ee577ef645fa6213d44637d995fc8be7/>

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Тема 3.7. Учет лабораторно – фасовочных работ**  
**Практические занятия № 16-17**

**Название: Учет лабораторных и фасовочных работ**

**Цель занятия:** уяснение порядка лабораторных, фасовочных и лабораторно-фасовочных работ в аптеке, их документальное оформление, приобретение навыков учета дооценки и уценки и документального оформления лабораторно-фасовочных работ.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Лабораторные, фасовочные и лабораторно-фасовочные работы в аптеке, их документальное оформление.

2. Порядок образования дооценки и уценки.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задача 1.** Ознакомиться с требованиями к журналу лабораторных работ и Правилами

заполнения журнала лабораторных работ.

**Задача 2.** Оформить справку по дооценке и уценке:

дооценка – 3,50;

уценка – 2,00

Реализовано воды:

по экстемпоральной рецептуре – 301,00;

по стационарной рецептуре – 1000,80

по лабораторно-фасовочным работам – 2015,00

Тарифы за изготовление:

по экстемпоральной рецептуре – 2300,00;

по стационарной рецептуре – 2820,00

по лабораторно-фасовочным работам – 3200,00

С каких документов взяты эти данные?

**Задача 3.** Учет лабораторных и фасовочных работ

Методика выполнения: заполнить журнал лабораторно-фасовочных работ (приложение 2) при изготовлении 100 порошков состава:

рибофлавин 1,0

кислота аскорбиновая 15,0

глюкоза 20,0

расфасованных по 10 порошков в коробочки, рассчитать стоимость готовой продукции, определить величину дооценки или уценки. При выполнении задания учесть приложение 3 и следующие данные:

| Лекарственные средства, посуда | Единица измерения | Цена розничная в руб. |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Рибофлавин                     | г                 | 2                     |
| Кислота аскорбиновая           | кг                | 482                   |
| Глюкоза                        | кг                | 62                    |
| Коробочка на 10 порошков       | шт                | 0,8                   |

Журнал учета лабораторных и фасовочных работ»

| Наименование товара (сырья) | Ед. изм. | Кол-во | Цена розн. | Сумма розн. | Наименование готовой продукции | Кол-во | Цена розн. | Сумма розн. | разница |
|-----------------------------|----------|--------|------------|-------------|--------------------------------|--------|------------|-------------|---------|
| ...4                        | 5        | 6      | 7          | 8...        | 11...                          | 13     | 14         | 15...       | 19/20   |
|                             |          |        |            |             |                                |        |            |             |         |
|                             |          |        |            |             |                                |        |            |             |         |
|                             |          |        |            |             |                                |        |            |             |         |

### Примерные тарифы за изготовление и расфасовку ЛС

| Наименование лекарственных форм и МИ | Един. измер. | Тарифы по видам работы в рублях    |             |                                       |                                       |
|--------------------------------------|--------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|                                      |              | Индивидуальная лекарственная форма |             | внутриаптечная заготовка (до 3 ингр.) | Расфасовка ЛС и МИ, поступивших ангро |
|                                      |              | с 1-м ингред.                      | с 2-я и 3-я |                                       |                                       |

|                                                 |         |       |         |       |                                |
|-------------------------------------------------|---------|-------|---------|-------|--------------------------------|
|                                                 |         |       | ингред. |       |                                |
| Жидкая лекарственная форма                      | 1 фл.   | 5-00  | 10-00   | 6-50  | до 0,1л –2-00<br>св. 0,1л-3-50 |
| Порошки дозированные                            | 10 пор. | 8-00  | 14-50   | 10-00 | 6-50                           |
| За каждый последующий порошок                   | -       | 0-50  | 0-50    | -     | -                              |
| Порошки не дозированные                         | 1 пор.  | 5-00  | 10-00   | 5-50  | 3-50                           |
| Настои и отвары                                 | 1 фл.   | -     | 16-00   | -     | -                              |
| Мази (с массой до 0,5кг)                        | 1 банка | 13-00 | 16-00   | 14-50 | 6-50                           |
| Мази (с массой 0,5-1кг)                         | 1 банка | -     | 19-00   | -     | -                              |
| Суппозитории                                    | 10 суп  | -     | 27-00   | 24-00 | -                              |
| За каждую последующую суппозиторию              |         | -     | 0-80    | 0-80  | -                              |
| Пилули                                          | 10 пил. | -     | 0-90    | -     | -                              |
| За каждую последующую пилулю                    |         | -     | 0-30    |       | -                              |
| Сборы, чаи, лекарственные травы                 | 1 уп.   | 7-00  | 12-00   | 9-00  | 5-00                           |
| За каждый послед. ингредиент после 3-х          | 0-70    | 0-70  | -       | 0-70  | -                              |
| Одно отвешивание ядов., наркотического вещества | 1-50    | -     | -       | -     | -                              |
| Вода очищенная                                  | 1л      | 10-00 | 10-00   | 10-00 | -                              |

**Задача 4.Провести учет в журнале лабораторно-фасовочных работ**

|                                                                 |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Висмута нитрат основной<br>Магния окись поровну 0,5 №200 пак.10 | Раствор аскорбиновой кислоты 5%- 100,0<br>Фл.20 |
| Раствор натрия хлорида 0,9% -200мл фл 15                        | Раствор фурациллина 0.02% -200,0 фл 50          |
| Мазь цинковая 10% -50,0 бан. 40                                 | Р-р кальция хлорида 5% -100,0 фл. 50            |
| Мазь кислоты салициловой 10%-20,0 бан. 40                       | Ментол 0,1<br>Масло персиковое 10,0 фл. 20      |
| Фенобарбитал 0,03<br>Анестезин 0,5 №10 пак. 10                  | Мазь стрептоцидовая 10% -25,0 бан.40            |

**Прейскурант цен**

| №п/п | наименование            | Ед. измерения | цена   |
|------|-------------------------|---------------|--------|
| 1.   | Висмута нитрат основной | 1кг           | 100,00 |
| 2.   | Магния окись            | 10кг          | 50,00  |
| 3.   | Кислота аскорбиновая    | 1кг           | 500,00 |
| 4.   | Вода для инъекций       | 1л            | 40,00  |
| 5.   | Натрия хлорид           | 1кг           | 10,00  |
| 6    | Фурациллин              | 1кг           | 340,00 |
| 7    | Цинка окись             | 1кг           | 50,00  |
| 8    | Вазелин                 | 1кг           | 50,00  |
| 9    | Кальция хлорид          | 1кг           | 200,00 |
| 10   | Кислота салициловая     | 1кг           | 150,00 |
| 11   | Ментол                  | 1кг           | 500,00 |
| 12   | Масло персиковое        | 1кг           | 300,00 |
| 13   | Фенобарбитал            | 1кг           | 400,00 |

|    |            |     |        |
|----|------------|-----|--------|
| 14 | Анестезин  | 1кг | 500,00 |
| 15 | Стрептоцид | 1кг | 600,00 |

Стоимость аптечной посуды, упаковки

|                                   |                       |              |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------|
| Пакет бумажный                    |                       | 1,00<br>0,15 |
| Посуда для инъекционных растворов | От 100мл и более      | 4,00         |
| Банка для мазей                   | От 20,0 до 50,0       | 1,00         |
| Флакон с завинчивающейся крышкой  | 30мл<br>50мл<br>100мл | 0,5          |
| Флакон с завинч. горловиной       | 100мл                 | 2,00         |
| Колпачек                          |                       | 1,00         |
| Пробка резиновая                  |                       | 0,5          |

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Контрольная работа по темам 3.1-3.4 (по вариантам)

### ВАРИАНТ 1

1. Налично-денежные расчёты с населением с применением контрольно-кассовых машин.

2. . Порядок поступления товара в аптеку. Приемочный контроль.

3. Задача 1:

Сформируйте розничную цену на ЛП, учитывая ограничения предельных торговых надбавок на ЖНВЛП в регионе (Чувашская Республика). Аптекой получены от организации оптовой торговли ЛП Верошпирон 25 мг № 20 по нижеперечисленным ценам (цены даны без НДС): Фактическая отпускная цена производителя составляет 59 руб., зарегистрированная цена производителя составляет 59,39 руб.

4. Задача 2:

Оформить «Журнал регистрации...» за день № 36 от 08.12. на раствор промедола 2 % - 1мл.

Остаток на начало месяца составляет 120 ампул. Поступило по накладной с аптечного склада 1600 ампул.

Отпущено за день 120 ампул (6 рецептов по 20 ампул).

### ВАРИАНТ 2

1. Порядок ведения кассовых операций.

2. Учет поступившего товара в аптеку. Приходные и расходные операции.

3. Задача 1:

Сформируйте розничную цену на ЛП, учитывая ограничения предельных торговых надбавок на ЖНВЛП в регионе (Чувашская Республика). Аптекой получены от организации оптовой торговли ЛП Сиофор 850 № 60 по нижеперечисленным ценам (цены даны без НДС): Фактическая отпускная цена производителя составляет 258 руб., зарегистрированная цена производителя составляет 258,75 руб.

4. Задача 2:

Осуществить предметно-количественный учет морфина гидрохлорида 1% -1 мл в ампулах, заполнив «Журнал регистрации...». При выполнении задания учесть следующие данные: остаток на 1 октября составил 5 ампул; поступление из аптеки ЛПУ 10 ампул; расход по дням составил 1.10 – 2 ампулы; 2.10 – 2 амп.; 3.10- 4 амп.; 30.10 – 3 амп.; 31.10 – 4 амп..

И т.д.

**Критерии оценки:**

| Процент результативности<br>правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 86-100                                         | 5                   | Отлично             |
| 71-85                                          | 4                   | Хорошо              |
| 51-70                                          | 3                   | Удовлетворительно   |
| 50 и менее                                     | 2                   | Неудовлетворительно |

**Тема 3.8. Инвентаризация в аптеке**  
**Практические занятия № 18-19**

**Название:** Порядок проведения и документального оформления результатов инвентаризации ТМЦ в аптеке

**Цель занятия:** уяснение понятия инвентаризации, виды инвентаризации, порядок проведения инвентаризации, приобретение навыков учета и оформления результатов инвентаризации.

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятие об инвентаризации.
2. Инвентаризация основных и оборотных средств. Виды инвентаризаций.
3. Порядок проведения инвентаризации. Инвентаризационная комиссия.
4. Инвентаризация лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* Дать определения:

Инвентаризация - ...

Инвентаризационная комиссия – это ...

Инвентаризационная ведомость - ...

Сличительная ведомость - ...

Излишки - ...

Недостача - ...

Пересорт - ...

Заполнить Инвентаризационную опись товарно-материальных ценностей.

*Задача 2.* В аптеке «Ваш доктор» завершается инвентаризация материально-производственных запасов, проверяются итоговые суммы на описных листах. Председателем инвентаризационной комиссии найдена ошибка в сумме товарных остатков препарата «Эссливер». Назовите действия, необходимые для оформления данного отмеченного факта, а также последовательность завершения и документального оформления результатов проведенной в аптеке инвентаризации.

.....  
 .....

*Задача 3.* 27 числа данного месяца в аптеке предстоит проведение плановой инвентаризации материально-производственных запасов. Приказ на проведение инвентаризации с указанием сроков проведения и составом инвентаризационной комиссии издан руководителем организации, все документы о движении и остатках МПЗ сданы в бухгалтерию. Назовите, что предстоит сделать членам инвентаризационной комиссии в оформлении документов до начала инвентаризации.

.....  
 .....

Задача 4.Оформить расписку материально- ответственных лиц об остатках товара по данным учета.

| Остаток<br>товара<br>(в руб.) | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                               | 148750 | 140800 | 141350 | 147200 | 144300 | 146000 | 146670 | 145000 | 144000 | 142400 |

Бланк  
Предприятие  
организация

**Инвентаризационная опись №\_\_\_\_\_товаров, материалов,  
тары, денежных средств  
«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_20... г.**

#### Расписка

До начала проведения инвентаризации все расходные и приходные документы на ценности, включенные в товарные отчеты, сданы в бухгалтерию, и все ценности , которые поступили под мою(нашу) ответственность, оприходованы, а выданные - списаны в расход.

Остаток на момент инвентаризации по данным моего ( нашего)отчета составляет:

Товаров(материалов) на сумму\_\_\_\_\_руб\_\_\_\_\_коп  
(прописью)

Тары на сумму\_\_\_\_\_руб.\_\_\_\_\_коп. (прописью)

Материально-ответственные лица \_\_\_\_\_(должность,ФИО)  
\_\_\_\_\_ (должность,ФИО)

На основании приказа (распоряжения) №\_\_\_\_\_от «\_\_»\_\_\_\_\_20..г.

Проведено снятие фактических остатков товаров, материалов, тары и денежных средств по состоянию «\_\_»\_\_\_\_\_20..г.

Инвентаризация начата «\_\_»\_\_\_\_\_20..г. Окончена «\_\_»\_\_\_\_\_20..г.

Во время проведения инвентаризации установлено следующее:

А) денежных средств \_\_\_\_\_( прописью)

Б) материальных ценностей \_\_\_\_\_(прописью)

Материально ответственное лицо \_\_\_\_\_(ФИО,подпись)

Задача 4. Составить инвентаризационную опись в соответствии к указанному перечню товара (прилагается).

| №п/п | Наименованиетовара       | Ед.измерения | количество | Цена розничн. | Сумма розничн |
|------|--------------------------|--------------|------------|---------------|---------------|
| 1    | Актиферрин 30.0          | Уп.          | 1          | 49,0          | 49,0          |
| 2    | Викасол таб. №20         | Уп.          | 1          | 18,4          | 18,4          |
| 3    | Антиструмин №50          | уп           | 2          | 18,8          | 37,6          |
| 4    | Трирегол №21             | Уп.          | 2          | 70            | 140           |
| 5    | Н-ка эхинацеи 50,5       | Фл.          | 4          | 15            | 60            |
| 6    | Экст. Элеутерококка 50,0 | фл           | 1          | 157           | 157           |
| 7    | Н-ка Жень-шеня 50,0      | Фл.          | 1          | 165           | 165           |
| 8    | Апилак 0,01№25           | Уп.          | 4          | 29,6          | 118.4         |
| 9    | Вермокс №6               | Уп.          | 1          | 40,0          | 40,0          |
| 10   | Тинидазол 0,5№4          | Уп.          | 3          | 12            | 36            |
| 11   | Метронидазол 0,25№20     | уп           | 3          | 18            | 54            |
| 12   | Левамизол 0,1№1          | Уп.          | 4          | 220           | 880           |
| 13   | Корвалдин 25.0           | фл           | 16         | 24,6          | 393,6         |
| 14   | Экст. Валерианы №50      | Фл.          | 4          | 31            | 124           |
| 15   | Экст. Валерианы №50      | Фл.          | 10         | 30            | 300           |
| 16   | Капли Зеленина 25.0      | Фл.          | 6          | 90            | 540           |
| 17   | Валокормид 30.0          | Фл.          | 14         | 48            | 672           |
| 18   | Н-ка боярышника 25.0     | фл           | 10         | 36            | 360           |
| 19   | Н-ка валерианы 25.0      | Фл.          | 18         | 41            | 738           |

|    |                          |     |    |     |     |
|----|--------------------------|-----|----|-----|-----|
| 20 | Экс. Водяного перца 25,0 | фл  | 2  | 22  | 44  |
| 21 | Н-ка пустырника 25.0     | фл  | 20 | 36  | 720 |
| 22 | Кап. Желудочные 25.0     | фл  | 10 | 25  | 250 |
| 23 | Н-ка календулы 25.0      | Фл. | 20 | 40  | 800 |
| 24 | Н-ка мяты 50.0           | Фл. | 5  | 50  | 250 |
| 25 | Н-ка эвкалипта 25,0      | фл  | 4  | 65  | 260 |
| 26 | Н-ка эвкалипта 50,0      | фл  | 10 | 95  | 950 |
| 27 | Н-ка софоры 40.0         | фл  | 5  | 80  | 400 |
| 28 | Н-ка пиона 50.0          | Фл. | 2  | 110 | 220 |
| 29 | Новопассит 100,0         | фл  | 2  | 160 | 320 |

Итого: 9097руб.

Страница « 1 » начата № « 1 » окончена порядковым номером « 29 » товарных единиц сто восемьдесят пять

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ G

Подписи инвентаризационной комиссии : члены комиссии \_\_\_\_\_ R, W, Q

*Задача 5. Деловая игра. «Инвентаризация товарно-материальных запасов».* Информационный материал студенты получают на занятии. Необходимо осуществить подготовку к проведению инвентаризации (оформление документов). Знать правила проведения инвентаризации. На основании описных листов (информационный материал предоставляется на занятии) провести заключительный этап инвентаризации: выведение результатов.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 3.9. Учет труда и зарплаты**

#### **Практические занятия № 20-22**

**Название:** начисление и удержание из заработной платы. Расчет пособий по временной нетрудоспособности и отпускных

**Цель занятия:** уяснение форм и систем оплаты труда, виды заработной платы, приобретение навыков учета пособий по временной нетрудоспособности, начисления заработной платы, удержания из заработной платы, расчет отпускных и оформления первичных документов по учету численности сотрудников аптечной организации.

**Количество часов:** 8 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Первичные документы по учету численности сотрудников аптечной организации.
2. Формы и системы оплаты труда. Виды заработной платы.
3. Начисление заработной платы. Удержания из заработной платы.
4. Учет пособий по временной нетрудоспособности. Расчет отпускных.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задача 1.** Фармацевт с окладом 30000 руб. в июне отработал положенные 20 дней. В связи с производственной необходимостью дополнительно состоялся выход на работу в праздничный день 12 июня. Рассчитать начисление заработной платы.

**Задача 2.**

1. В соответствии с трудовым договором для работника фармацевтического склада Ветрова С.П. установлена простая повременная форма оплаты труда. Ветров С.П. согласно табелю фактически отработал за март 2022 г. 176 ч. Тарифная ставка составляет 100 руб. за 1 час. Определить размер заработной платы.

2. В соответствии со штатным расписанием начальнику планового отдела фармацевтической компании Соколову А.И. установлен должностной оклад 46 000 руб. В сентябре 2022 г. 22 рабочих дня. Фактически отработано Соколовым А.И. 21 рабочий день. Определить сумму заработной платы, которая должна быть начислена Соколову А.И. за сентябрь 2022 г.

3. Необходимо начислить фармацевту за месяц заработную плату при повременно-премиальной системе оплаты труда. Должностной оклад фармацевта 26800 руб.; он отработал 20 дней из 24 рабочих дней; установленный размер премии 35%.

4. В соответствии с трудовым договором для фармацевтического работника производства Кротова М.П. установлена прямая сдельная система оплаты труда. В сентябре 2022 г. Кротов М.П. изготовил 600 ед. продукции. Сдельная расценка за единицу продукции — 54 руб. Определим сумму заработной платы, которая должна быть начислена Кротову М.П. за сентябрь 2022 г.

5. Норма выработки — 100 ед. продукции, в смену. Сдельная расценка за выполнение нормы — 43 руб. за единицу продукции, расценка за превышение нормы выработки — 50 руб. за единицу продукции. Работник выработал за смену 140 ед. продукции. Определить сдельный заработок.

**Задача 3.** Бухгалтером аптеки у фармацевта Кузнецовой И.П. было произведено удержание подоходного налога без учета уменьшения облагаемого дохода на сумму расходов на содержание 2 детей. Кузнецова И. П. настаивает, что у нее есть льгота, которая должна быть учтена бухгалтером. Бухгалтер объяснила, что наличие 2-х детей у Кузнецовой не было учтено, так как ею не были предоставлены в бухгалтерию соответствующие документы (заявление, справки ЖЭКа, свидетельства о рождении детей и т.д.).

а) Кто прав в данной ситуации?.....

б) Назовите основные формы и виды заработной платы. Как планируется в аптеке фонд оплаты труда?

.....

в) Какие удержания проводятся из заработной платы физического лица? Какие отчисления от фонда оплаты труда установлены для юридических лиц?

.....

**Задача 4.** Рассчитайте заработную плату провизору аптечного пункта за февраль, если:

Оклад провизора составляет 12 000 (начисленная заработная плата января 15 000)

Предусмотрена доплата за работу в ночное время 25% от размера оклада

Ежемесячное премирование составляет 10% от размера оклада

Фактически отработанное время провизором в феврале – 170 час, в ночное время отработано 24 часа.

Использовать стандартный вычет налогоплательщика.

Оформите расчет:

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>РАСЧЕТ</b>                     |  |
| <b>НАЧИСЛЕНО</b>                  |  |
| 1. за отработанное время          |  |
| 2 . доплата за ночное время       |  |
| 3. премия                         |  |
| <b>ИТОГО НАЧИСЛЕНО:</b>           |  |
| <b>УДЕРЖАНО:</b>                  |  |
| 1. Налог на доходы физических лиц |  |

**К ВЫДАЧЕ**

**Задача 5.** Произведите расчет отчислений в государственные внебюджетные фонды за январь, февраль, март текущего года. Налоговая база на каждого работника с начала года нарастающим итогом не превышает 100 тыс. рублей. Аптечная организация применяет общую систему налогообложения ОСН. (ставка тарифа отчислений в государственные внебюджетные фонды 30%).

| месяц   | Фонд з/п | Пенсионный фонд (22 %) | ФСС ( 2,9 %) | Фонд обязательного медицинского страхования 5,1 % | Итого 30 % |
|---------|----------|------------------------|--------------|---------------------------------------------------|------------|
| январь  | 125 000  |                        |              |                                                   |            |
| февраль | 130 000  |                        |              |                                                   |            |
| март    | 144 000  |                        |              |                                                   |            |

Отчисления в ПФ ..... = .....

Отчисления ФСС ..... = .....

Отчисления в фонд обязательного медицинского страхования :

ФОМС..... =

Итого = .....

**Задача 6.** Начислить заработную плату и пособие по больничному листу фармацевту муниципальной аптеки (за текущий месяц). Премия 1% от выручки (личная выручка за месяц 1 800 тыс. руб). Больничный лист 7 календарных дней. Заработная плата за два календарных года составила: 409 000=00, 432 000=00. Страховой стаж 10 лет.

**Задача 7.** Рассчитать сумму отпускных.

Старший фармацевт аптеки «Н» И.Д. Данилина собирается отпуск на 10 дней с 18 июля 2022г. Сумма доходов за год составила 580000 руб. В апреле 2022 года она получила премию в размере 15000 тыс. руб. На иждивении 1 ребенок.

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Раздел 4. Информационное обеспечение профессиональной деятельности

### Тема 4.1. Информационное обеспечение фармацевтической деятельности

#### Практические занятия № 23

**Название:** Знакомство с особенностями интерфейса, функциями программы. Изучение руководства пользователя. Обзор системы справочников.

**Цель занятия:** уяснение понятия информационной системы, и ее характеристики, виды назначения, функциональные возможности информационных систем, применяемых в фармации, области применения информационных технологий в фармации, приобретение навыков использования компьютерной техники в фармации. Компьютерных справочных правовых систем.

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Информационные системы, их характеристика.

2. Виды, назначения, функциональные возможности информационных систем, применяемых в фармации: в аптечных организациях, на оптовых предприятиях, в справочно-информационных отделах аптек.

3. Информационные технологии. Области применения информационных технологий.

4. Информационные технологии в фармации.

5. Использование компьютерной техники в фармации. Компьютерные справочные правовые системы.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме. Работы с программой комплексной автоматизации аптечных организаций.

*Задача 1.* Ответьте на следующие вопросы

1. Какие направления применения современных информационных технологий необходимы для развития фармацевтической отрасли?

2. Что такое АРМ специалиста? Какие требования предъявляют к организации автоматизированных рабочих мест?

3. Что понимается под автоматизацией деятельности аптек? Какие преимущества предоставляет автоматизация аптечным организациям?

*Задача 2.* Осуществите поиск фармацевтической информации о качестве медицинских изделий в сети интернет, на официальном сайте Росздравнадзора: [www.roszdravnadzor.ru](http://www.roszdravnadzor.ru). Краткий отчет о проделанной работе составьте в рабочей тетради по форме:

| № и дата письма | Наименование МИ | № и дата РУ | Тема письма |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------|
|                 |                 |             |             |
|                 |                 |             |             |
|                 |                 |             |             |

Алгоритм выполнения задания:

1) Перейдите на сайт [www.roszdravnadzor.ru](http://www.roszdravnadzor.ru) , раздел «Медицинские изделия», подраздел «Регистрация медицинских изделий».

2) Во вкладке «Электронные сервисы» необходимо выбрать вкладку «Информационные письма о медицинских изделиях».

3) Осуществите поиск информационных писем, предложенных преподавателем (по номерам писем / по дате выхода информационного письма).

4) Для поиска информационных писем по дате выхода выберите функцию «Расширенный поиск» и введите временной интервал, соответствующий заданию.

5) Откройте файлы информационных писем, проведите анализ их содержания, краткий отчет составьте в тетради.

*Задача 3.* Осуществите поиск фармацевтической информации о контроле качества лекарственных средств в сети интернет, на официальном сайте Росздравнадзора: [www.roszdravnadzor.ru](http://www.roszdravnadzor.ru). Краткий отчет о проделанной работе составьте в рабочей тетради по форме:

| № и дата письма | Наименование, дозировка, форма выпуска ЛП | Серия ЛП | Производитель | Тип решения | Причина отзыва из обращения |
|-----------------|-------------------------------------------|----------|---------------|-------------|-----------------------------|
|                 |                                           |          |               |             |                             |
|                 |                                           |          |               |             |                             |
|                 |                                           |          |               |             |                             |

Алгоритм выполнения задания:

1) Перейдите на сайт [www.roszdravnadzor.ru](http://www.roszdravnadzor.ru) , раздел «Лекарственные средства», подраздел «Контроль качества лекарственных средств».

2) Во вкладке «Электронные сервисы» необходимо выбрать вкладку «Поиск писем о контроле качества лекарственных средств».

3) Осуществите поиск информационных писем, предложенных преподавателем (по номерам писем / по дате выхода информационного письма).

4) Для поиска информационных писем по дате выхода выберите функцию «Расширенный поиск» и введите временной интервал, соответствующий заданию в строку «Дата решения».

5) Откройте файлы информационных писем, проведите анализ их содержания, краткий отчет составьте в тетради. В случае отзыва из обращения ЛП, укажите причины.

**Задача 4.** Осуществите поиск нормативно-правовой информации с использованием справочно-правовой системы (СПС) «Консультант плюс». Выполните поисковый запрос по известным реквизитам документа. Составьте краткий отчет в тетради, заполните таблицу:

| Реквизиты документа | Наименование документа | Источник публикации первой версии документа | Действующая редакция |    | Количество редакций документа | Структура документа (количество глав и статей) |
|---------------------|------------------------|---------------------------------------------|----------------------|----|-------------------------------|------------------------------------------------|
|                     |                        |                                             | Дата начала          | №  |                               |                                                |
| 1.                  | 2.                     | 3.                                          | 4.                   | 5. | 6.                            | 7.                                             |
|                     |                        |                                             |                      |    |                               |                                                |

*Варианты заданий:* Федеральный закон РФ от 12.04.2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств»; Федеральный закон от 08.01.1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».

Алгоритм выполнения задания:

- 1) Перейдите по ссылке <http://www.consultant.ru> на официальный сайт «Консультант плюс».
- 2) Откройте раздел «Некоммерческие интернет-версии». Нажмите кнопку «Начать работу».
- 3) Откройте карточку поиска документов.
- 4) В строке поиска введите номер и дату документа, указанного в задании.
- 5) Осуществите поиск документа.
- 6) Откройте найденный документ. Для просмотра сведений о документе откройте вкладки «Справка», «Редакции», «Оглавление».
- 7) Результаты поиска зафиксируйте в рабочей тетради.

**Задача 5** Осуществите поиск нормативно-правовой информации с использованием справочно - правовой системы (СПС) «Консультант плюс». Выполните поисковый запрос по тексту документа. Отразите в тетради перечень действующих документов по предложенной тематике, указанной в задании.

*Варианты заданий:* действующие нормативно-правовые акты, которые регулируют: вопросы хранения ЛС; допуска к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами; отпуска ЛС аптечными организациями; обращения иммунобиологических ЛП.

Алгоритм выполнения задания:

- 1) Откройте карточку поиска документов в СПС «Консультант плюс».
- 2) В строке поиска введите текст документа, указанного в задании (предполагая, что номер и дата документа не известны).
- 3) В строке «Поиск по статусу» обозначьте поиск действующих документов.
- 4) Осуществите поиск документов по указанной в задании тематике.
- 5) Откройте список найденных документов.
- 6) В рабочей тетради зафиксируйте перечень документов, названия которых соответствуют тематике поиска.

**Задача 6.** Сформируйте индивидуальный заказ нормативно-правовой информации с использованием справочно- правовой системы (СПС) «Консультант плюс».

*Варианты заданий:* Приказ Минздрава России от 31.08.2016 N 646н «Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения»; Приказ Минздрава России от 31.08.2016 N 647н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения».

Алгоритм выполнения задания:

- 1) Откройте карточку поиска документов в СПС «Консультант плюс».
- 2) В строке поиска введите реквизиты документа, указанного в задании. Осуществите поиск документа.

- 3) Откройте список найденных документов.
- 4) Ввиду ограничения доступа к документу оформите заказ документа на электронную почту.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 4.2. Автоматизация учета движения товаров в аптеке** **Практические занятия № 24**

#### **Название: Автоматизация учёта движения товаров**

**Цель занятия:** уяснение понятия об автоматической и автоматизированной обработке информации, основных принципов создания рабочих мест и автоматизированных рабочих комплексов; ознакомление с перспективами развития автоматизированной системы управления, приобретение навыков автоматизации учёта движения товаров.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятия об автоматической и автоматизированной обработке информации.
2. Основные принципы создания рабочих мест и автоматизированных рабочих комплексов.
3. Проблемы и перспективы развития автоматизированной системы управления.
4. Автоматизация учёта движения товаров.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* Ответьте на вопросы:

1. Какие модули должен включать базовый комплект программного обеспечения для аптеки?
2. Какие этапы движения товара в пределах аптеки можно условно выделить?
3. Какие возможности предоставляет программа специалисту при заказе товара? Какова роль специалиста в формировании заказа поставщику?
4. Как в аптеке осуществляется процедура оприходования товара? Какие операции обеспечивает автоматизация деятельности?
5. Какие операции возможно автоматизировать на этапе движения товара внутри аптеки?
6. Что позволяет обеспечить автоматизация на этапе ухода товара из аптеки?
7. Опишите модель комплексной автоматизации аптечной организации.

*Задача 2.* Начало работы с программой комплексной автоматизации аптечных организаций. Знакомство с особенностями интерфейса, функциями программы. Изучение руководства пользователя. Обзор системы справочников F3 TAIL. Единый справочник. Работа с номенклатурой товаров аптеки (поиск по наименованию, создание товара аптеки, распределение товаров по группам). Справочник «Контрагенты». Освоение порядка работы со справочниками: редактирование, пополнение справочников.

*Задача 3.* Работа с журналами документов. Модуль «Приходные документы». Создание нового документа. Приходование товара. Работа с журналом приходных документов за выбранный период. Формирование счетафактуры.

*Задача 4.* Модуль «Расходные документы». Расход товара. Внутреннее перемещение товара между отделами, переоценка товара. Создание перемещений. Контроль движения товара. Формирование акта возврата поставщику, акта разуконплектации товара, акта списания товара.

*Задача 5.* Работа с АРМ кассира. Подбор товара на кассе. Продажа по кассе. Деление товара. Предоставление скидок клиентам. Внесение и изъятие денежных средств. Продажа по терминалу.

*Задача 6.* Просмотр остатков товара, формирование потребности, заявки на поставку. Заказ товара у поставщиков. Обзор системы отчетности.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

#### Тестовые задания по темам 3.1-4.2

##### **Вариант 1**

1 Отпуск товаров со склада в аптеку производится

- а) по товарно-транспортной накладной
- б) по накладной на внутреннее перемещение материалов
- в) по требованию-накладной

2 Оприходование товаров, поступающих в аптеку, производится:

- а) В журнале регистрации поступления товаров по группам
- б) В журнале учета поступления товаров по отделу
- в) В журнале регистрации счетов поставщиков
- г) В товарном отчете

3 При обнаружении повреждения груза при его перевозке в аптеку транспортной организацией необходимо составить:

- а) Коммерческий акт
- б) Приемный акт
- в) Справку

4 Прием товаров в аптеке от поставщиков производится по документам:

- а) Контракту.
- б) Справке о расходе.
- в) Счет-фактуре.
- г) Товарно-транспортной накладной.

5 К приходным товарным операциям относятся:

- а) Выручка от реализации.
- б) Возврат денег подотчетными лицами.
- в) Поступление товаров от поставщика.
- г) Дооценка по лабораторно-фасовочным работам.
- д) Поступление денег на выдачу заработной платы.
- е) Тариф за изготовление экстремпоральных лекарств.

6 К приходным товарным операциям относятся все, кроме

- а) поступление товаров от поставщиков
- б) выручка от реализации
- в) дооценки по лабораторно-фасовочным работам
- г) перевода в товар материалов

д) взимания тарифа за изготовление экстермпоральных лекарств

7 К оборотным средствам аптеки относятся все, кроме

- а) тары
- б) товаров
- в) денежных средств
- г) транспортных средств

8 К распорядительным относятся следующие документы

- а) устав
- б) приказ
- в) положение
- г) инструкция

9 В системе учета используются следующие учетные измерители

- а) денежные
- б) трудовые
- в) натуральные
- г) экономические

10 Если при поступлении товаров в аптеку отсутствуют документы поставщика, созданная приёмная комиссия составляет

- а) приёмный акт
- б) претензионное письмо
- в) карточку учёта претензий и недостат
- г) акт об установленном расхождении в количестве и качестве при приёмке товара
- д) акт о приёмке товара, поступившего без счёта поставщика

11 К приходным товарным операциям относится:

- а) поступление денег для выплаты заработной платы
- б) выручка от реализации
- в) уценка по лабораторно-фасовочным работам
- г) поступление товаров от поставщика
- д) оплата МО за бесплатный и льготный отпуск лекарств

12 Отклонения в количестве и качестве при поступлении товаров в аптеку отражаются в:

- а) приемном акте
- б) карточке учета претензий и недостат
- в) акте об установленном расхождении в количестве и качестве при приемке товара
- г) акте о приемке товара, поступившего без счета поставщика
- д) журнале учета рецептуры

13 Стоимость дооценки по лабораторным и фасовочным работам в конце месяца отражается в:

- а) кассовой книге
- б) инвентарной книге
- в) рецептурном журнале
- г) расходной части «товарного отчета»
- д) приходной части «товарного отчета»

14. Инвентаризация на предприятии проводится:

- а) материально ответственными лицами;
- б) работниками бухгалтерии;
- в) специальной комиссией, назначенной руководителем предприятия;
- г) работниками планового отдела и другими специалистами предприятия.

15. В каких случаях проведение инвентаризации обязательно:

- а) при передаче имущества в аренду, продаже и выкупе;
- б) при составлении годовой бухгалтерской отчетности;
- в) при смене материально ответственных лиц;
- г) любой из ответов верен.

16. Излишки материальных ценностей зачисляются:

- а) за счет виновных лиц;
- б) на издержки производства (обращения);
- в) на финансовый результат;
- г) любой из вариантов верен.

17. Типы информационных систем наиболее часто используемые в аптеках:

- а) справочные системы
- б) системы бухгалтерского учета
- в) программы финансового анализа
- г) системы заказа товара
- д) отдельные модули автоматизации складских операций

18. АРМ должно отвечать всем требованиям кроме:

- а) своевременное удовлетворение информационных потребностей
- б) адаптация к уровню подготовки
- в) возможность быстрого обучения
- г) надежность и простота обслуживания
- д) прогнозирование показателей работы

### ***Вариант 2***

1 Для контроля за своевременной реализацией в аптеке лекарственных препаратов с ограниченным сроком годности используется

- а) журнал регистрации ЛП с ограниченным сроком годности
- б) инвентарная карточка
- в) стеллажная карточка

2 Прием товаров в аптеке от поставщиков производится по документам

- а) счет
- б) контракт
- в) справка о расходе
- г) стеллажная карточка
- д) товарно-транспортная накладная

3 Первичный учет прихода товаров в аптеке осуществляется

- а) в журнале регистрации поступления товаров по группам
- б) в кассовой книге
- в) в товарном отчете
- г) в счете
- д) в товарно-транспортной накладной

4 Тариф за изготовление внутриаптечной заготовки документально отражается:

- а) В рецептурном журнале
- б) В журнале учета рецептуры
- в) В журнале учета оптового отпуска и расчетов с покупателями
- г) В справке о дооценке и уценке по лабораторно-фармацевтическим работам, реализации работ и услуг
- д) В журнале учета лабораторно-фармацевтических работ
- е) В Товарном отчете

5 При поступлении товарно-материальных ценностей, доставленных в аптеку в порядке кольцевого завоза, документально отражается:

- а) В коммерческом акте
- б) В штампе приемки
- в) В акте об установленном расхождении в количестве и качестве при приемке товара
- г) В приемном акте
- д) В акте на списание товаров при поступлении

6 Движение товарно-материальных ценностей состоит из

- а) Прихода.
- б) Расхода.
- в) Прибыли.

7 Хозяйственные средства относятся к основным средствам в зависимости от:

- а) Стоимости.
- б) Источников приобретения.
- в) Сроков эксплуатации.

8 В случае расхождения фактического наличия товаров с количеством, указанным в счете, составляется документ:

- а) Справка
- б) Акт
- в) Товарно-транспортная накладная

9 Если при поступлении товаров в аптеку отсутствуют документы поставщика, созданная приемная комиссия составляет

- а) приемный акт
- б) претензионное письмо
- в) карточку учета претензий и недостат
- г) акт об установленном расхождении в количестве и качестве при приемке товара
- д) акт о приемке товара, поступившего без счета поставщика

10 Стоимость дооценки по лабораторным и фасовочным работам в конце месяца отражается в:

- а) кассовой книге
- б) инвентарной книге
- в) рецептурном журнале
- г) расходной части «товарного отчета»
- д) приходной части «товарного отчета»

11 Отклонения в количестве и качестве при поступлении товаров в аптеку отражаются в следующих документах

- а) приёмный акт
- б) претензионное письмо
- в) карточка учёта претензий и недостат
- г) акт об установленном расхождении в количестве и качестве при приёмке товара
- д) акт о приёмке товара, поступившего без счёта поставщика

12 К приходным товарным операциям относятся все, кроме

- а) поступления товаров от поставщика
- б) выручки от реализации
- в) дооценки по лабораторно-фасовочным работам
- г) перевода в товар материалов
- д) взимания тарифа за изготовление экстермпоральных лекарств

13 Учетные документы по отражению хозяйственных операций классифицируются на

- а) первичные

- б) внутренние
- в) накопительные
- г) распорядительные
- д) сводные

14. Количество инвентаризаций и сроки проведения инвентаризации определяются:

- а) руководителем организации;
- б) вышестоящей организацией;
- в) главным бухгалтером.

15. Обязательные инвентаризации проводятся:

- а) перед составлением годовой бухгалтерской отчетности;
- б) перед составлением квартальной бухгалтерской отчетности;
- в) перед составлением полугодовой бухгалтерской отчетности

16. При проведении инвентаризации товарно-материальных ценностей оформляется:

- а) кассовый отчет;
- б) расчетно-платежная ведомость;
- в) инвентаризационная опись

17. Особенности систем автоматизации аптек:

- а) учет сроков годности
- б) учёт по сериям и партиям
- в) ценообразование с учётом государственного регулирования
- г) отслеживание забракованных серий
- д) работа с банковскими картами
- е) возможность использования подарочных сертификатов, промоакций

18. Автоматизация деятельности аптек решает задачи:

- а) учет движения товара
- б) создание автоматизированных рабочих зон
- в) автоматизация сотрудничества с другими участниками рынка
- г) прием и увольнение сотрудников
- д) автоматизация движения денежных средств

Эталоны ответов к тестам

|           | 1.  | 2.  | 3.  | 4.    | 5.    | 6.  | 7.  | 8. | 9.    | 10. | 11. | 12. | 13.   | 14. | 15. | 16. | 17.     | 18. |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------|-----|
| Вариант 1 | а   | а,г | а   | в, г  | в,г,е | б   | г   | б  | а,б,в | д   | г   | в   | д     | в   | г   | в   | а,г,д   | г   |
| Вариант 2 | а,в | а,д | а,в | г,д,е | б, в  | а,б | а,в | б  | д     | д   | г   | б   | а,в,д | а   | а   | в   | а,б,в,г | г   |

| Критерий                        | Оценка в журнал |
|---------------------------------|-----------------|
| Не менее 86% правильных ответов | 5               |
| 71-85% правильных ответов       | 4               |
| 51-70% правильных ответов       | 3               |

**Практические занятия по МДК.01.02.**  
**Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных**  
**препаратов и товаров аптечного ассортимента**

**Раздел 1. Порядок отпуска лекарственных препаратов и других товаров аптечного**  
**ассортимента**

**Тема 1.1. Розничная торговля лекарственными препаратами**  
**Практическое занятие № 1**

**Название:** Формирование ассортимента товаров для различных видов аптечных организаций

**Цель занятия:** Понятие и порядок розничной торговли: виды аптечных организаций, оборудование и оснащение мест продажи; виды отпуска аптечных товаров; общие требования к отпуску лекарственных препаратов.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

3. Пути государственного регулирования отношений в сфере обращения лекарственных средств. Понятие розничной торговли.
4. Документы, регламентирующие розничную торговлю в аптечных организациях.
5. Порядок розничной торговли лекарственными препаратами.
6. Виды аптечных организаций.
7. Оборудование и оснащение мест продажи.
8. Виды отпуска аптечных товаров.
9. Общие требования к отпуску лекарственных препаратов

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* В аптеку поступили спортивное питание «Расти мускул», бифидумбактерин, БАД «Ромашка аптечная», подгузники для взрослых (от 50 до 80 кг) и пульсометр. Какие из этих товаров можно реализовывать в аптечной организации?

*Задача 2.* Составить план-схему аптечной организации.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Тема 1.2. Федеральный закон РФ «О наркотических средствах и психотропных**  
**веществах». Лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учету**  
**Практическое занятие 2.**

**Название:** Федеральный закон РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах». Лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учету

**Цель:** знакомство с основными положениями Федерального закона РФ «О наркотических средствах и психотропных веществах»

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1.Сроки хранения рецептурных бланков на лекарственные препараты, содержащие наркотические и психотропные вещества

2. Перечислите особенности хранения наркотических средств и психотропных веществ.

3. Особенности предметно-количественного учета НС и ПВ в аптеке, ведение журналов, отчетность.

4.Аптеке необходимо получить с аптечного склада раствор омнопона 1% по 1мл в ампулах. Кто имеет право получать и по каким документам?

Какой порядок получения наркотических и ядовитых лекарственных средств со склада? Как правильно документально оформить их отпуск?

5.В аптеке организован следующий порядок хранения наркотических ЛС: материальные комнаты и сейфы имеют светозвуковую сигнализацию, в рабочее время ключ от сейфа, находящегося в ассистенской комнате, хранится у провизора-технолога, после окончания рабочего дня сейфы и материальные комнаты, в которых хранятся НС, провизор-технолог запирает. Запас НС в ассистенской комнате не превышает недельной потребности, а в целом по аптеке – не более месячной потребности. Рецепты, по которым отпущены НС, хранятся у провизора-технолога в отдельном запирающемся на замок ящике стола в течение 5 лет. Проанализируйте изложенную ситуацию и дайте критическую оценку организации хранения НС в аптеке с полным теоретическим обоснованием.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задание 1.* Требования к условиям осуществления деятельности, связанной с оборотом НС и ПВ

*Задание 2.* Перечислите группы лекарственных средств, подлежащих включению в перечень ПКУ

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Тема 1.3. Порядок оформления рецептов  
Практическое занятие 3.**

**Название: порядок оформления рецептов**

**Цель занятия:** сформировать у обучающихся способность и готовность осуществлять фармацевтическую экспертизу рецептов

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Формы рецептурных бланков.

2. Требования к оформлению рецептурных бланков.

3. Алгоритм проведения фармацевтической экспертизы рецепта.

4. Организация рабочего места по приему и отпуску лекарственных

препаратов.

5. Таксирование и регистрация рецептов.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1.** Определите формы рецептурных бланков для следующих лекарственных препаратов. Результаты занесите в таблицу:

| <i>Торговое<br/>наименование ЛП</i> | <i>МНН</i> | <i>Форма рецептурного<br/>бланка</i> | <i>Обоснование</i> |
|-------------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------------|
| Азалепрол                           |            |                                      |                    |
| Азалептин                           |            |                                      |                    |
| Алзолам                             |            |                                      |                    |
| Амиксид                             |            |                                      |                    |
| Андрогель                           |            |                                      |                    |
| Бензонал                            |            |                                      |                    |
| Бупраксон                           |            |                                      |                    |
| Бупранал                            |            |                                      |                    |
| Буторфанол                          |            |                                      |                    |
| Вольтарен                           |            |                                      |                    |
| Гликодин                            |            |                                      |                    |
| Голдлайн                            |            |                                      |                    |
| Голдлайн плюс                       |            |                                      |                    |
| Данол                               |            |                                      |                    |
| Диазепам                            |            |                                      |                    |
| Дипроспан                           |            |                                      |                    |
| Диротон                             |            |                                      |                    |
| Диувер                              |            |                                      |                    |
| Золомакс                            |            |                                      |                    |
| Золпидем                            |            |                                      |                    |
| Имован                              |            |                                      |                    |
| Инфлюнет эйр                        |            |                                      |                    |
| Каффетин® Колд                      |            |                                      |                    |
| Кетамин                             |            |                                      |                    |
| Клозапин                            |            |                                      |                    |
| Клозастен                           |            |                                      |                    |
| Клоназепам                          |            |                                      |                    |

**Задание 2.** Проведите фармацевтическую экспертизу рецептов. Образцы рецептов получите у преподавателя. Результаты экспертизы занесите в таблицу:

| Рецептурный бланк                                            | № 1 | № 2 | № 3 |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Соответствие формы рецептурного бланка лекарственной прописи |     |     |     |
| Соответствие сроку действия рецепта                          |     |     |     |
| Оформление обязательных реквизитов                           |     |     |     |
| Оформление дополнительных реквизитов                         |     |     |     |

|                                                      |  |  |  |
|------------------------------------------------------|--|--|--|
| Правильность оформления прописи и способа применения |  |  |  |
| Соответствие нормам отпуска ЛС                       |  |  |  |
| Выводы                                               |  |  |  |

Неправильно выписанные рецепты регистрируйте в «Журнале регистрации неправильно выписанных рецептов»

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 1.4. Порядок отпуска лекарственных препаратов Практическое занятие 4.**

#### **Название: Порядок отпуска лекарственных препаратов**

**Цель занятия:** сформировать у обучающихся способность и готовность к осуществлению отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Общие требования к продаже товаров аптечного ассортимента.
2. Основания для возврата товара.
3. Общие положения по отпуску лекарственных препаратов.
4. Сроки отпуска лекарственных препаратов.
5. Оформление сигнатуры.
6. Оформление рецепта в аптечной организации при отпуске лекарственных препаратов.
7. Регистрация отпуска лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учету.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1.** В аптечную организацию обратился посетитель с выписанным впервые рецептом на лекарственный препарат морфин 1 % раствор для инъекций, ампулы по 1 мл в количестве 30 шт. для паллиативной помощи пациенту. Рецепт выписан на специальном рецептурном бланке на наркотическое средство или психотропное вещество (форма № 107/у-НП). На рецептурном бланке проставлены штамп медицинской организации (МО) с указанием полного наименования МО, адреса и телефона, серия и номер рецепта. Также указаны дата выписки рецепта, фамилия, имя и отчество (полностью) пациента, его возраст (количество полных лет), номер полиса обязательного медицинского страхования, номер медицинской карты, фамилия, имя и отчество (полностью) врача. Пропись выполнена по международному непатентованному названию (МНН) на латинском языке с указанием дозировки, количества и способа приема. Количество выписанного ЛП указано прописью. В рецепте имеется подпись врача, заверенная личной печатью врача, и печать медицинской организации «Для рецептов». Однако фармацевт обнаружил несоответствия Правилам оформления рецепта, не позволяющие осуществить отпуск ЛП.

Какие несоответствия обнаружил фармацевт? К какому списку (Перечню) лекарственных средств (ЛС) рецептурного отпуска относится морфин? Укажите форму рецептурного бланка для выписывания морфина с обязательной ссылкой на нормативную документацию. Какую информацию следует предоставить пациенту с учетом того, что рецепт остается в аптеке?

Какой документ выдается пациенту при отпуске морфина и других НС вместо рецепта? Укажите особенности отпуска препарата.

**Задание 2.** В аптеку обратился пациент с рецептом формы № 148-1/у-88, на котором были выписаны препараты Алпразолам и Золпидем. Рецепт имеет все обязательные и дополнительные реквизиты. Провизор отказал в отпуске.

Пациент обратился к заведующему аптекой с требованием отпустить прописанные врачом препараты. К какому списку (Перечню) лекарственных средств (ЛС) рецептурного отпуска относятся препараты? Перечислите основные и дополнительные реквизиты рецептурного бланка. Прав ли провизор? Ответ обоснуйте. Как врач должен был выписать эти препараты, чтобы аптека могла их отпустить? Каков порядок учета в аптеке данных препаратов? Какие отметки работник аптеки должен сделать на рецепте при отпуске лекарственного препарата? Должны ли храниться такие рецепты в аптечной организации и какой срок?

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Практическое занятие 5.

Решение практических заданий на фармацевтическую экспертизу рецепта.

**Задание 1.** Мужчина 38 лет обратился в аптечную организацию с жалобой на бессонницу и просьбой продать Золпидем. Имеется рецепт (рисунок).

|                                                                                                 |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Министерство здравоохра-<br>нения<br>Российской Федерации<br>Наименование (штамп)<br>Учреждения | Код учреждения по ОКУД<br>Код учреждения по ОКПО<br>Медицинская документа-<br>ция<br>Форма N 107-1/у |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ИЗГО г. Шереметьев  
городская поликлиника № 1  
ул. Тополиная д.12  
тел. 22-82-88

**РЕЦЕПТ**  
(взрослый, детский – нужное подчеркнуть)  
" 25 " 03 20XX г.

Ф.И.О. больного Бунин Аркадий Петрович  
Год рождения 1954  
Ф.И.О. врача Рогов Петр Иванович

Руб. Коп. Rp. Tab. Zolpidemi  
D.t.d. № 10.  
S: принимать за 10 мин до сна

Руб. Коп. Rp. \_\_\_\_\_

Руб. Коп. Rp. \_\_\_\_\_

Подпись и личная печать врача  Рогов П.И.

М.П. \_\_\_\_\_

Проведите фармацевтическую экспертизу рецепта и опишите правила отпуска из аптеки лекарственного препарата Золпидем.

**Задание 2.** Разработайте две ситуационные задачи по отпуску лекарственных препаратов. При составлении ситуационных задач воспользуйтесь лекционным материалом и нормативно-правовыми документами.

### Практическое занятие 6.

Решение индивидуальных практических заданий по определению сроков хранения рецептов и максимально допустимых количеств лекарственного вещества, выписанного в одном рецепте.

| <i>Торговое<br/>наименование ЛП</i> | <i>МНН</i> | <i>Форма<br/>рецептурного<br/>бланка</i> | <i>Срок хранения<br/>рецепта</i> | <i>Максимально<br/>допустимое<br/>количество<br/>для<br/>выписывания<br/>на одном<br/>бланке</i> |
|-------------------------------------|------------|------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Азалепрол                           |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Азалептин                           |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Алзолам                             |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Амиксид                             |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Андрогель                           |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Бензонал                            |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Бупраксон                           |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Бупранал                            |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Буторфанол                          |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Вольтарен                           |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Гликодин                            |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Голдлайн                            |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Голдлайн плюс                       |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Данол                               |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Диазепам                            |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Дипроспан                           |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Диротон                             |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Диувер                              |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Золомакс                            |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Золпидем                            |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Имован                              |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Инфлюнет эйр                        |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Каффетин® Колд                      |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Кетамин                             |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Клозапин                            |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Клозастен                           |            |                                          |                                  |                                                                                                  |
| Клоназепам                          |            |                                          |                                  |                                                                                                  |

#### Контрольная работа по темам 1.1-1.4

Задание 1. Оцените правильность оформления рецепта после отпуска по нему лекарственного препарата в аптечной организации. Результаты исследования занесите в табл. 1.

Таблица 1

| № рецепта | Присутствующие необходимые записи | Отсутствующие необходимые записи \ выявленные ошибки | Вывод |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|-------|
|           |                                   |                                                      |       |

Рецепты для экспертизы необходимо получить у преподавателя.

Задание 2. Составьте перечень внутренних документов аптечной организации, необходимых для работы с лекарственными препаратами, содержащими наркотические средства и психотропные вещества. Результаты занесите в таблицу 2. В качестве справочных средств используйте материалы учебного пособия, лекции, нормативные документы.

Таблица 2

| Этап обращения лекарственных средств | Документальное оформление |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Перевозка ЛП                         |                           |
| Приемка ЛП                           |                           |
| Хранение ЛП                          |                           |
| Отпуск ЛП                            |                           |
| Уничтожение ЛП                       |                           |

**Критерии оценки:**

| Процент результативности<br>правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 86-100                                         | 5                   | Отлично             |
| 71-85                                          | 4                   | Хорошо              |
| 51-70                                          | 3                   | Удовлетворительно   |
| 50 и менее                                     | 2                   | Неудовлетворительно |

**Тема 1.5. Льготное обеспечение лекарственными препаратами в рамках оказания  
государственной социальной помощи  
Практическое занятие 7.**

**Название:** Льготное обеспечение лекарственными препаратами в рамках оказания государственной социальной помощи

**Цель занятия:** сформировать у обучающихся способность и готовность к бесплатному и льготному обеспечению больных лекарственными средствами в рамках оказания государственной социальной помощи

**Количество часов:** 8 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Система государственных гарантий лекарственного обеспечения населения в Российской Федерации.

2. Порядок назначения и выписки рецептов гражданам, имеющим право на бесплатный или льготный отпуск лекарственных средств

3. Порядок отпуска лекарственных препаратов гражданам, имеющим право на бесплатное получение лекарственных препаратов.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1.** Определите, какие из предложенных лекарственных препаратов могут быть выписаны и отпущены бесплатно или со скидкой гражданам, имеющим право на бесплатное и льготное обслуживание

| №  | МНН                                      | Лекарственная форма | Возможность<br>выписки рецепта на<br>бесплатное и<br>льготное<br>обслуживание |
|----|------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Дротаверин Раствор для в/м, в/в введения |                     |                                                                               |
| 2. | Лоперамид Капсулы, таблетки              |                     |                                                                               |
| 3. | Метформин Таблетки                       |                     |                                                                               |
| 4. | Ретинол Капли для приема внутрь и        |                     |                                                                               |

|     |                                                |  |  |
|-----|------------------------------------------------|--|--|
| 5.  | Аскорбиновая ки-                               |  |  |
| 6.  | Кальция глюконат Раствор для в/м, в/в введения |  |  |
| 7.  | Клопидогрел Таблетки, покрытые пленоч-         |  |  |
| 8.  | Цианокобаламин Таблетки                        |  |  |
| 9.  | Мельдоний Раствор для в/в введения             |  |  |
| 10. | Индапамид Таблетки                             |  |  |
| 11. | Фуросемид Раствор для в/в введения             |  |  |
| 12. | Прогестерон Капсулы                            |  |  |
| 13. | Солифенацин Таблетки                           |  |  |
| 14. | Ампициллин Таблетки                            |  |  |

Для решения задания используйте Распоряжение Правительства РФ № 2406 от 12 октября 2019 г.

**Задание 2.** Пациент обратился в аптеку с рецептом формы 148-1/у-04 (л) на лекарственный препарат Клоназепам табл. 0,002 № 30. Фармацевт отказал в отпуске препарата. Пациент обратился к заведующему аптекой, чтобы получить разъяснение. Какое решение принял заведующий аптекой? Обоснуйте свой ответ.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 1.6. Основы мерчандайзинга** **Практическое занятие 8.**

**Название:** Основы мерчандайзинга

**Цель занятия:** знакомство с перечнем основных правил, законодательных требований и норм, регламентирующих розничную торговлю и нормы отпуска лекарственных средств.

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. документы, регламентирующие розничную торговлю в аптечных предприятиях,
2. понятие розничной торговли,
3. виды отпуска аптечных товаров, перечень товаров, реализуемых через аптечные
4. организации,
5. общие требования к отпуску лекарственных средств,
6. понятия аптека, аптечный пункт, киоск, мерчандайзинг.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1.** Возьмите фото витрин у преподавателя, рассмотрите внимательно, какие ошибки вы видите. Обоснуйте свое предположение.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена самостоятельно.

### Практическое занятие 9.

Решение практических заданий на оформление витрины

**Задание 1.** Оформите витрину для заболеваний желудочно кишечного тракта из имеющихся товаров аптечного ассортимента.

**Задание 2.** Оформите витрину компрессионного трикотажа из имеющихся товаров аптечного ассортимента

### Тема 1.7. Таксирование рецептов Практическое занятие 10.

**Название:** Таксирование рецептов

**Цель занятия:** усвоить правила и навыки при таксировании рецептов на готовые лекарственные формы и на лекарственные формы экстенпорального изготовления

**Количество часов:** 8 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Правила таксирования рецептов.
2. Определение стоимости экстенпорального лекарственного препарата.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

#### Задание 1. Протаксировать рецепт

|                                                                                                                                     |                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Министерство здравоохранения<br>Российской Федерации<br>Наименование (штамп)<br>Учреждения                                          | Код учреждения по ОКУД<br>Код учреждения по ОКПО<br>Медицинская документация<br>Форма N 107-1/у |
| <div>МУЗ ГО г. Воронеж<br/>Городская поликлиника № 1<br/>ул. Таранченко д.12<br/>тел. 12-02-00</div>                                |                                                                                                 |
| РЕЦЕПТ<br>(взрослый, детский – нужное подчеркнуть)<br>" 25 " 03 20XX г.                                                             |                                                                                                 |
| Ф.И.О. больного <u>Бунин Аркадий Петрович</u><br>Год рождения <u>1954</u><br>Ф.И.О. врача <u>Рогов Петр Иванович</u>                |                                                                                                 |
| Руб. Коп. Rp <u>Tab. Zolpidemi</u><br><u>D.t.d. № 10.</u><br><u>S: принимать за 10 мин до сна</u>                                   |                                                                                                 |
| Руб. Коп. Rp _____                                                                                                                  |                                                                                                 |
| Руб. Коп. Rp _____                                                                                                                  |                                                                                                 |
| Подпись и личная печать врача  <u>Рогов П.И.</u> |                                                                                                 |
| М.П.                                                                                                                                |                                                                                                 |

Розничная цена за упаковку 547=28

**Задание 2.** Протаксируйте рецепты:

Rp.: Ephedrine hydrochloridi 0,025

Euphyllini 0,1  
Sacchari 0,2  
Misce ut fiat pulvis  
D.t.d. № 20

Signa: по 1 порошку 3 раза в день после еды.

25

(Эфидрина гидрохлорид 1000 г = 150.00 руб., эуфиллина 1000 г = 45.00 руб., сахар 1000 г = 50 руб., упаковка = 0,50 руб., основной тариф = 7,50 руб., доп. тариф = 3.50 руб.)

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Практическое занятие 11**

#### **Терминологический диктант**

- 1) Лекарственные средства - ...
- 2) Лекарственные препараты - ...
- 3) Рецепт — это ...
- 4) Сигнатура — это ...
- 5) Экстемпоральное изготовление лекарственной формы - ...
- 6) Отпуск «Андро» - ...
- 7) Таксировка рецепта - ...
- 8) Тариф на изготовление лекарств - ...
- 9) Массообъемный метод изготовления л.ф. - ...
- 10) Первичная упаковка л.с. - ...
- 11) Вторичная упаковка - ...

#### **Тема 1.8. Отпуск лекарственных препаратов, изготовленных в аптеке.**

### **Практическое занятие 12**

**Название:** Отпуск лекарственных препаратов, изготовленных в аптеке

**Цель занятия:** сформировать алгоритм отпуска лекарственных препаратов, изготавливаемых в аптеке

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Организация рабочего места по приему рецептов и отпуску лекарственных препаратов.  
Регистрация рецептов. Виды регистрации рецептов.
2. Оформление экстемпорального лекарственного препарата. Отпуск изготовленных в аптеке лекарственных препаратов

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1.** В аптеку поступил рецепт на эфедрина гидрохлорид 3% – 10мл (глазные капли). Оформите лекарственную форму к отпуску. Какой формы должен быть рецептурный бланк?

*Задание 2.* При проверке качества изготовленных порошков провизор применил следующие виды внутриаптечного контроля: химический, физический, письменный. Достаточно ли применить эти три вида аптечного контроля?

*Задание 3.* В аптеку поступил рецепт формы № 107/у-НП на спиртовой раствор салициловой кислоты 1% 50.0 мл. Какую ошибку вы обнаружили? Как должен быть выписан данный препарат? Как оформить данную лекарственную форму к отпуску?

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Практическое занятие 13**

**Название:** Оформление экстенпорального лекарственного препарата. Отпуск изготовленных аптекой лекарственных препаратов

**Цель занятия:** сформировать алгоритм оформления экстенпорального лекарственного препарата и отпуска изготовленных аптекой лекарственных препаратов

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задание.* Оформить к отпуску лекарства, изготовленные по экстенпоральным рецептам.

Выбрать соответствующие этикетки. Определить сроки хранения лекарств.

А) Rp.: Sol. Atropini sulfatis 1% 10 ml

Sterilisetur!

D.S. По 1 капле в оба глаза 2 раза в день.

Б) Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloridi 1% 10 ml

Sterilisetur!

D.S. По 1 капле в оба глаза 2 раза в день

В) Rp.: Zinci oxydi 2,5

Vaselini ad 50 ml

Misce ut fiat unguentum

D.Signa: наносить на пораженные участки кожи 2 раза в день

Г) Rp.: Novocaini 0,1

Olei Cacao q.s.

Misce ut fiat suppositorium rectale

D.t.d N 10

Signa: По 1 суппозиторию 2 раза в день

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Контрольная работа по темам 1.5-1.8

Задание 1. Протаксируйте рецепты:

Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,025

Euphyllini 0,1  
Sacchari 0,2  
Misce ut fiat pulvis  
D.t.d. № 20

Signa: по 1 порошку 3 раза в день после еды.

25

(Эфидрина гидрохлорид 1000 г = 150.00 руб., эуфиллина 1000 г = 45.00 руб., сахар 1000 г = 50 руб., упаковка = 0,50 руб., основной тариф = 7,50 руб., доп. тариф = 3.50 руб.)

Задание 2. Оформить к отпуску лекарства, изготовленные по экстермпоральным рецептам. Выбрать соответствующие этикетки. Определить сроки хранения лекарств.

А) Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloridi 1% 10 ml

Sterilisetur!

D.S. По 1 капле в оба глаза 2 раза в день

Б) Rp.: Novocaini 0,1

Olei Cacao q.s.

Misce ut fiat suppositorium rectale

D.t.d N 10

Signa: По 1 суппозиторию 2 раза в день

**Критерии оценки:**

| Процент результативности<br>правильных ответов | Качественная оценка |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                | Балл (отметка)      | Вербальный аналог   |
| 86-100                                         | 5                   | Отлично             |
| 71-85                                          | 4                   | Хорошо              |
| 51-70                                          | 3                   | Удовлетворительно   |
| 50 и менее                                     | 2                   | Неудовлетворительно |

## Практические занятия по МДК.01.03 Оптовая торговля лекарственными средствами

### Раздел 1. Организация деятельности оптового звена фармацевтического рынка

#### Тема 1.1. Организации оптовой торговли лекарственными средствами

##### Практическое занятие № 1

**Название:** Организации оптовой торговли лекарственными средствами. Фармацевтическая логистика

**Цель занятия:** Изучить организацию оптовой торговли лекарственными средствами и фармацевтическую логистику

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Оптовый фармацевтический рынок. Субъекты оптового фармацевтического рынка.
2. Организации оптовой торговли лекарственными средствами. Виды, задачи и функции оптовых фармацевтических организаций.
3. Логистические подходы в сфере обращения лекарственных средств. Каналы дистрибуции.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задание 1.* Разделившись на 2 группы, подготовьте сообщения на темы:

**Группа №1:** Основные преимущества от использования логистики на фармацевтических предприятиях.

**Группа №2:** Экономический эффект от использования логистики.

И представьте их друг другу в виде презентации.

*Задание 2. Решите задачи.*

1. На основе теоретических знаний дайте характеристику товаропроводящей цепи согласно предложенной схеме: аргументируйте свой выбор. Решение оформите в рабочей тетради.



#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 1.3. Организация операционной деятельности оптовых фармацевтических организаций

#### Практическое занятие № 2.

**Название:** Выбор поставщика. Заключение договора поставки. Организация процесса закупок. Формирование заявок. Оценка качества организации товародвижения поставщиком.

**Цель:** сформировать у обучающихся готовность и способность осуществлять выбор поставщика, заключать договоры поставки, проводить оценку качества организации товародвижения поставщиком

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### Методические указания:

Опрос лекционного материала:

1. Координация деятельности со службой закупок. Организация процесса закупок. Контроль поставок товаров.
2. Принципы формирования логистических каналов в системе доведения лекарственных препаратов до потребителя. Структура каналов.
3. Какие можно выделить уровни логистических каналов на фармацевтическом рынке?

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задание 1.* Изучая опыт работы аптек разной формы собственности, была установлена разная схема снабжения ЛП. Также товарные запасы планируются для аптек на разное число дней: на 4 дня — в 20% аптек; на 2 недели — в 20% аптек и на 1 месяц — в 60% аптек. Объясните полученные результаты мониторинга. Назовите факторы, от которых зависит формирование товарного запаса лекарственных средств и фармацевтических товаров?

*Задание 2.* На основе данного интервью (Мелик—Гусейнов) охарактеризуйте взаимосвязь логистических затрат с экономическим эффектом. Прокомментируйте изложенную информацию о необходимости развития логистического управления и совершенствовании логистической системы на фармацевтическом рынке:

— В России тренд прямо противоположный: отечественные фармкомпании сейчас, напротив, наращивают инвестиции, особенно в части продвижения своих препаратов через различные каналы коммуникаций с целевыми аудиториями (прямая реклама, работа с дистрибуторами, реклама в специализированных СМИ, government relations и т. д.).

— Хотя у нас прибыль в абсолютном выражении с одной взятой упаковки меньше, чем в Америке или Европе, но темпы роста этой прибыли — даже несмотря на то, что они уступают темпам роста затрат, — еще остаются положительными. На Западе же прибыль производителей лекарств сегодня падает из-за того, что там рынки перенасыщены и появление нового препарата сопряжено с очень большими инвестициями на процедуры health technology assessment (оценка технологий здравоохранения). Фармкомпании должны доказать, потратив очень большие суммы денег, что их препарат инновационный и безопасный, а по соотношению цены и эффективности превосходит другие препараты, которые работают в той же нозологии.

— По нашим оценкам, которые мы делаем на основе опроса каждой компании, в России каждый год затраты на продвижение увеличиваются на 12%. В то же время прибыль компаний растет не очень большими темпами — всего на 2—5% в год: на рынке становится все теснее и теснее, и компании начинают активнее «работать локтями». Рано или поздно это приведет к тому, что средний уровень прибыли на рынке стабилизируется и даже при дополнительных инвестициях компании не смогут наращивать прибыль.

— Есть оптимизация издержек, связанная с продвижением препаратов через медицинских представителей. На протяжении последних двух—трех лет количество медицинских представителей

примерно стабилизировалось и не меняется: идут активные процессы слияний и поглощений на глобальном уровне. Кроме того, медицинских представителей начал заменять интернет».

Крупные международные фармацевтические компании все чаще вынуждены сокращать свои расходы, чтобы повысить свою эффективность и прибыльность. Причины этого ненадуманные:

потеря значительных доходов из-за истечения сроков патентов их лекарств-блокбастеров, жесткая конкуренция со стороны производителей дженериков, ценовое давление в Европе и падение эффективности и инновационности научно-исследовательской деятельности (R&D).

Лекарства, такие как Prozac (Fluoxetine), Mevacor (Lovastatin) и Lipitor (Atorvastatin), исторически вносили большой вклад в годовые доходы Eli Lilly, Merck и Pfizer. Следовательно, истечение сроков патентов привело к снижению доходов этих компаний. Продажи препарата Lipitor компании Pfizer упали на 59%, с \$9,6 млрд в 2011 году до всего лишь около \$4 млрд в 2012-м, тогда как Sanofi, другая компания, пострадавшая от истечения патентов, сообщила о том, что упущенный сбыт из-за конкуренции с дженериками составил в 2012 году более €1,3 млрд (\$1,8 млрд).

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Практическое занятие №3.**

**Название: Приемка товаров на фармацевтическом складе.**

**Цель:** сформировать у обучающихся готовность и способность осуществлять выбор поставщика, заключать договоры поставки, проводить оценку качества организации товародвижения поставщиком

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1.** Аптека получила Баралгин (ампулы) 3 упаковки; Пенталгин Н (таблетки) 2 упаковки; Эссенциале (капсулы) 3 упаковки; Релиф (свечи) 1 упаковка. В ходе приемочного контроля было выявлено, что в одной упаковке Эссенциале была недокомплектовка. Затем Баралгин и Эссенциале вновь принятым работником были размещены сразу в торговом зале, по одной упаковке они были выложены на витрине, а Релиф помещен в холодильник. Оставшиеся Баралгин и Эссенциале, 2 упаковки Пенталгина Н разместили в шкафу торгового зала. Были ли допущены ошибки, если да, то какие? Как бы вы провели приемочный контроль вышеперечисленных лекарственных препаратов?

**Задание 2.** Аптека получила Плоды шиповника 3 упаковки; листья эвкалипта 10 упаковок, тера флю 3 упаковки; вода минеральная «Нарзан» 2 бутылки. Затем вышеперечисленные товары аптечного ассортимента разместили в шкафу торгового зала. Были ли допущены ошибки, если да, то какие? Как бы вы провели приемочный контроль вышеперечисленных товаров аптечного ассортимента? В чем особенность маркировки вышеперечисленных товаров аптечного ассортимента?

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

#### Практическое занятие №4.

**Название:** Складирование и хранение товаров на фармацевтическом складе. Комплектация и отгрузка заказов

**Цель:** сформировать у обучающихся готовность и способность осуществлять выбор поставщика, заключать договоры поставки, проводить оценку качества организации товародвижения поставщиком

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1.** В выходной день в аптечной организации ООО "Аптека №1" работал провизор стажер на испытательном сроке. Поставщик привез товар. Фармацевтический работник принял товар и поставил отметку о получении товара. При распределении товара по местам хранения провизор и положил препарат Ультрикс (вакцина для профилактики гриппа инактивированная) на полку в шкафу. О поступлении лекарственного препарата были проинформированы медицинские работники поликлиники. В понедельник заведующая сделала замечание и провела дополнительное обучение. Расскажите об особенностях приемочного контроля Ультрикса в аптеке и его хранения. На каком рецептурном бланке оформляется ультрикс и какой срок хранения его в аптеке?

**Задание 2.** На оптовый склад фармацевтической организации поступили термолабильные лекарственные препараты с температурным режимом от +2°C до +8 °C:

- 1.Бифидумбактерин лиофилизат для приготовления суспензии №10,
- 2.Диспорт® [Ботулинический токсин типа А] 300 ЕД №1,
- 3.Интерферон 1 тыс. МЕ №10,
- 4.Флю-М [Вакцина гриппозная] 0,5 мл №10.

Молодой специалист разместил лекарственные препараты в соответствии с требованиями нормативной документации. Какие из вышеперечисленных ЛП нужно зарегистрировать в дополнительном журнале? Как он называется? Какой алгоритм приемочного контроля для этих лекарственных препаратов??

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

#### Тема 1.4. Перевозка лекарственных средств для медицинского применения

##### Практическое занятие №5.

**Название:** Перевозка иммунобиологических лекарственных препаратов, наркотических средств и психотропных веществ.

**Цель занятия:** сформировать у обучающихся способность и готовность организации перевозки иммунобиологических лекарственных препаратов, наркотических средств и психотропных веществ

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Перевозка лекарственных средств для медицинского применения. Особенности перевозки иммунобиологических лекарственных препаратов, наркотических средств и психотропных веществ.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1.** Определите, какой режим перевозки и хранения данных лекарственных препаратов, подлежат ли они ПКУ

| <b>№</b> | <b>МНН</b>                                     | <b>Подлежит ПКУ, да\нет</b> | <b>Температурный режим хранения/перевозки</b> | <b>Дополнительные условия перевозки</b> |
|----------|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 15.      | Дротаверин Раствор для в/м, в/в введения       |                             |                                               |                                         |
| 16.      | Лоперамид Капсулы, таблетки                    |                             |                                               |                                         |
| 17.      | Метформин Таблетки                             |                             |                                               |                                         |
| 18.      | Ретинол Капли для приема внутрь и              |                             |                                               |                                         |
| 19.      | Аскорбиновая ки-                               |                             |                                               |                                         |
| 20.      | Кальция глюконат Раствор для в/м, в/в введения |                             |                                               |                                         |
| 21.      | Клопидогрел Таблетки, покрытые пленоч-         |                             |                                               |                                         |
| 22.      | Цианокобаламин Таблетки                        |                             |                                               |                                         |
| 23.      | Мельдоний Раствор для в/в введения             |                             |                                               |                                         |
| 24.      | Индапамид Таблетки                             |                             |                                               |                                         |
| 25.      | Фуросемид Раствор для в/в введения             |                             |                                               |                                         |
| 26.      | Прогестерон Капсулы                            |                             |                                               |                                         |
| 27.      | Солифенацин Таблетки                           |                             |                                               |                                         |
| 28.      | Ампициллин Таблетки                            |                             |                                               |                                         |

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 1.5. Порядок уничтожения лекарственных средств медицинского применения**

#### **Практическое занятие №6.**

**Название:** Порядок уничтожения лекарственных средств медицинского применения. Документальное оформление.

**Цель занятия:** знакомство с перечнем основных правил, законодательных требований и норм, регламентирующих уничтожение лекарственных средств медицинского применения.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Порядок уничтожения фальсифицированных, недоброкачественных, контрафактных лекарственных средств, а также с истекшим сроком годности, пришедших в негодность и других лекарственных средств.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задание 1.* Определите порядок уничтожения следующих лекарственных препаратов: дротаверин таб 40 мг № 50, золпидем таблетки, омнопон раствор.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## **Раздел 2. Организация учета оптового звена**

### **Тема 2.1. Процесс учета и автоматизация учета движения товаров на фармацевтическом складе Практическое занятие №7.**

**Название:** Учет поступивших товаров на фармацевтический склад. Документы первичного учета: журнал учета поступающих грузов, партионная карта

**Цель занятия:** усвоить правила и навыки учета и автоматизации учета движения товаров на фармацевтическом складе

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятие об учете. Учет поступивших товаров.
2. Автоматизация учета движения товаров на фармацевтическом складе.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задание 1.* Составить товарный отчет аптечного пункта. При этом учесть:

- остаток на начало месяца 3200 руб.
- получено товара из аптеки за месяц на сумму 20250 руб.
- за месяц в кассу аптеки поступила выручка аптечного пункта на сумму 15520 руб.

*Задание 2.* Составить товарный отчет аптечного пункта. При этом учесть:

- остаток на начало месяца 4200 руб.
- получено товара из аптеки за месяц на сумму 22250 руб.
- за месяц в кассу аптеки поступила выручка аптечного пункта на сумму 18520 руб.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Практическое занятие №8

Учет товаров, отпущенных мелкооптовым и розничным фармацевтическим организациям.  
Отчет о движении товарно-материальных ценностей в местах хранения фармацевтического склада

*Задание 1. Составить товарный отчет аптечного пункта, используя следующие данные:*

- остаток на начало месяца 56208 руб.
- получен товар: требование - накладная № 21 – 13200 руб. требование-накладная № 22 – 28700 руб. требование-накладная № 23 – 32600 руб.
- сдана выручка за 24 рабочих дня на общую сумму 73900 руб.

*Задание 2. Составить отчет кассира за день, используя данные:*

- остаток на начало дня 183 руб.
- поступила выручка киоска 4150 руб.
- выдано по расходному кассовому ордеру на приобретение канцтоваров 170 руб.
- сдана выручка в банк 4000 руб.

### Тема 2.2. Ценообразование оптового звена на товары аптечного ассортимента.

#### Практическое занятие №9

**Название:** Формирование оптовых цен на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента

**Цель занятия:** освоить алгоритм формирования оптовых цен на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятие цены. Отпускная цена, оптовая цена посредника.
2. Основные принципы и особенности ценообразования на лекарственные средства организаций оптовой торговли.

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задание 1.* Рассчитайте оптовую наценку на лекарственные препараты, полученные оптовой компанией от производителя лекарственных средств на основании выданных преподавателем накладных и протокола согласования цены.

*Задание 2.* Определите максимальный размер оптовой надбавки для препаратов, полученных от завода-изготовителя.

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Контрольная работа по темам 1.1 -1.5, 2.1-2.2

#### ТЕСТОВЫЙ ОПРОС

1. Цель логистики состоит в...

- a) В оптимизации запасов
- b) В увеличении запасов

- c) В увеличении длительности хранения запасов
  - d) В уменьшении их оборачиваемости
2. Выбор поставщика зависит от ...
- a) Цены и качества продукции
  - b) Длительности отношений с поставщиком
  - c) Географического расположения поставщика
  - d) Всего вышеперечисленного
3. Процесс обеспечения предприятия материальными ресурсами, размещение ресурсов на складе предприятия и выдача их в производство – это логистика...
- a) Производственная
  - b) Закупочная
  - c) Распределительная
  - d) Транспортная
4. К функциям закупочной логистики относится...
- a) Планирование процесса реализации
  - b) Выбор поставщиков
  - c) Выбор типа транспортного средства
  - d) Сегментация потребительского рынка
5. Выбор поставщиков происходит по следующим критериям:
- a) Надежность
  - b) Удаленность поставщика
  - c) Поставка по возможно минимальным ценам
  - d) Личное знакомство с поставщиком
6. К закупочной логистике НЕ относится...
- a) Закупка оборудования
  - b) Расчет денежных средств для закупки товаров и материалов
  - c) Реклама товаров
  - d) Выбор поставщика
7. Функции закупочной логистики:
- a) Выбор поставщика
  - b) Определение потребностей в материальных ресурсах
  - c) Контроль за сроками поставок
  - d) Контроль за отпуском товаров
8. Начальный этап процесса осуществления закупок:
- a) Осознание потребности в материальных ресурсах
  - b) Выбор поставщика
  - c) Исследование рынка закупок
  - d) Заключение контракта с поставщиком
9. Для каких видов закупок характерны простота оформления документов, повышенные торговые скидки:
- a) закупка товара одной партией
  - b) регулярные закупки мелкими партиями
  - c) закупки по котиловочным ведомостям
  - d) штучный закуп
  - e) мелкорозничный закуп
10. Укажите правильную последовательность перехода материальных ресурсов из одного вида в другой
- a) запасы готовой продукции – производственные запасы – запасы незавершенного производства
  - b) производственные запасы – запасы готовой продукции – запасы незавершенного производства
  - c) запасы незавершенного производства – производственные запасы – запасы готовой продукции
  - d) производственные запасы – запасы незавершенного производства – запасы готовой продукции
  - e) запасы незавершенного производства- запасы готовой продукции

11. Что представляет собой логистическая цепь
- движение грузового автомобиля от поставщика до предприятия
  - движение готовой продукции до потребителя
  - движение конвейерной линии
  - путь, который проходит материальный поток при его движении от поставщика сырья до потребителя готовой продукции
  - движение транспорта по магистрали
12. «Logistike» - в переводе с греческого...
- Вычислять, рассуждать
  - Чертить, рисовать
  - Размышлять, рассуждать
  - Воевать, вести бой
  - Покупать, продавать
13. «Доставить нужный товар, необходимого качества, в нужном количестве, в нужное время, в нужное место, нужному потребителю и с минимальными затратами» - это:
- Правило 5R
  - Правило 7R
  - Правило 6R
  - Правило 3R
14. Кому принадлежит следующее определение логистики: «логистика – практическое искусство маневра войсками»?
- Г. Павеллеку
  - А.Жомини
  - Аникину В.Г.
  - Леону VI
15. Канал распределения продукции без посредников ...
- Одноуровневый канал распределения
  - Двухуровневый канал распределения
  - Канал прямого распределения (нулевого уровня)
  - Трехуровневый канал распределения

Эталоны ответов к тестам

|           | 1. | 2. | 3. | 4. | 5.      | 6. | 7.    | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. |
|-----------|----|----|----|----|---------|----|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Вариант I | a  | d  | b  | b  | a,b,c,d | c  | a,b,c | a  | a  | d   | d   | a   | c   | b   | c   |

| Критерий                        | Оценка в журнал |
|---------------------------------|-----------------|
| Не менее 86% правильных ответов | 5               |
| 71-85% правильных ответов       | 4               |
| 51-70% правильных ответов       | 3               |

**Практические занятия по МДК.01.04.  
Лекарствоведение с основами фармакологии**

**Раздел 1. Общая фармакология**

**Тема 1.2. Общая фармакология.**

**Практическое занятие № 1**

**Название:** Общая фармакология

**Цель занятия:** уяснение общих понятий фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств; механизмы проникновения лекарственных веществ через биологические мембраны; механизм распределения лекарственных веществ в организме; положительные и отрицательные стороны путей введения лекарственных средств; факторы, влияющие на действие лекарственных веществ в организме; возможные изменения действия лекарственных веществ при повторных введениях; виды комбинированного действия лекарственных средств; виды побочного действия; возможные варианты неблагоприятного действия лекарств на плод во время беременности.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятия фармакодинамика и фармакокинетики.
2. Пути введения лекарственных препаратов, всасывание лекарственных препаратов, судьба лекарственных препаратов в организме.
3. Распределение, биотрансформация, депонирование.
4. Понятие о биологических барьерах и биологической доступности, точка приложения.
5. Виды действия лекарственных средств: местное и резорбтивное, прямое и косвенное, основное и побочное, токсическое, тератогенное, эмбриотоксическое, фетотоксическое. понятие об элиминации, периоде полувыведения лекарственных средств.
6. Факторы, влияющие на действие лекарственных средств в организме: физико-химические свойства лекарств, доза (виды доз, их характеристика, понятие о широте терапевтического действия), возраст, масса тела, индивидуальные особенности организма (понятие об идиосинкразии), состояние организма, биоритмы.
7. Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств: явления кумуляции, привыкания (понятие о толерантности), сенсibilизация, лекарственная зависимость (понятие о физической и психической зависимости), феномен отмены, феномен отдачи («рикошета»), феномен «обкрадывания».
8. Комбинированное применение лекарственных средств: понятие о полипрагмазии, синергизме (суммация, потенцирование), антагонизме.
9. Виды лекарственной терапии: этиотропная, патогенетическая, заместительная, симптоматическая.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

**Темы рефератов и докладов**

- 1) Новейшие лекарственные формы».
- 2) «Принципы изыскания новых лекарственных средств».
- 3) «Понятие о токсическом, эмбриотоксическом действии лекарственных веществ».
- 4) «Особенности дозирования лекарств в детском возрасте».
- 5) «Особенности дозирования лекарств в пожилом возрасте».
- 6) «Вклад русских ученых в развитие фармакологии».
- 7) «Проблемы современной фармакологии».
- 8) «Развитие фармакологии во второй половине XX века».
- 9) «Неблагоприятное действие лекарств на плод во время беременности».
- 10) «Проблемы комбинированного применения лекарственных средств».
- 11) «Факторы, влияющие на действие лекарственных средств в организме».
- 12) «Виды лекарственной терапии».

13) «Комбинированное применение лекарственных средств».

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Раздел 2. Частная фармакология. Лекарственные препараты, влияющие на периферическую нервную систему**

**Тема 2.1. Лекарственные препараты, влияющие на афферентную нервную систему.  
Практическое занятие № 2**

**Название:** Адсорбирующие, раздражающие лекарственные препараты.

**Цель занятия:** уяснение понятий о дезинфицирующих, антисептических и химиотерапевтических средствах, требования к ним; бактериостатическом и бактерицидном действии противомикробных средств; антисептических средств; основных группах антисептических и дезинфицирующих средств, особенности действия, показания к применению.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Значение вяжущих и обволакивающих средств в лечении воспалительных заболеваний.
2. Принцип адсорбирующего действия угля активированного.
3. Принцип отвлекающего действия.
4. Особенности применения раствора аммиака.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

**1. Составить таблицу** по фармакологической и клинической эффективности и безопасности препаратов: лидокаин, новокаин, анестезин, артикаин, бупивакаин, танин, ромазулон, альмагель, уголь активированный, финалгон.

*Клинико-фармакологическая эффективность препаратов*

| Группа             | Фармакологические эффекты | Показания для применения | Препараты |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|
| Местные анестетики |                           |                          |           |
| Вяжущие            |                           |                          |           |
| Обволакивающие     |                           |                          |           |
| Адсорбирующие      |                           |                          |           |
| Раздражающие       |                           |                          |           |

**2. Выбрать** конкретный препарат, его лекарственную форму, дозу, путь введения и **выписать в рецептах:** лидокаин, новокаин, анестезин, артикаин, бупивакаин, ромазулон, альмагель, уголь активированный, финалгон.

| № | Рецепт | Показание к применению препарата |
|---|--------|----------------------------------|
|   |        |                                  |
|   |        |                                  |

**3. Определите препарат по фармакологической характеристике:**

1. анестезирующее средство, применяется для инфильтрационной и проводниковой анестезии, может оказывать резорбтивное действие, снижать артериальное давление, возбудимость миокарда

2. препарат при местном применении снимает болевые ощущения и зуд, нерастворим в воде, хорошо растворяется в спирте и маслах, используется в составе мазей, паст, присыпок, суппозиториях и спиртовых растворов
3. вещество содержится в коре дуба, траве зверобоя, плодах черемухи, листьях чая, способен осаждать белки слизистой оболочки и раневого экссудата, ослаблять воспалительные процессы и боль, применяется для лечения ран, язв, трещин, ожогов, для промывания желудка при отравлениях.
4. выпускается в виде растворов, имеет резкий специфический запах, применяется для возбуждения дыхания, в хирургической практике для обработки рук хирурга, может быть использован как рвотное средство.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## **Раздел 2. Частная фармакология. Лекарственные препараты, влияющие на периферическую нервную систему**

### **Тема 2.2. Лекарственные препараты, влияющие на эфферентную нервную систему Практическое занятие № 3**

**Название:** Холиномиметики, холинолитики.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии М-холиномиметических, М-холиноблолирующих и антихолинэстеразных средств

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Анатомо-физиологические особенности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы и соматического отдела нервной системы.
2. Строение холинергического синапса. Процессы синтеза, депонирования, выделения и дезактивации медиатора в холинергическом синапсе.
3. Понятие о холинорецепторах, их локализация. Фармакологические эффекты, возникающие при взаимодействии медиатора с холинорецепторами (М-холинорецепторами, Н-холинорецепторами).
4. Классификация холинергических средств.
5. Фармакологическая характеристика М-, Н-холиномиметиков прямого типа действия.
6. Ингибиторы ацетилхолинэстеразы. Фармакодинамика, показания к применению, побочные эффекты препаратов. Вещества обратимого и необратимого действия.
7. Реактиваторы ацетилхолинэстеразы. Механизм действия, показания к применению.
8. М-холиномиметики (пилокарпин, ацеклидин). Фармакологические эффекты (влияние на глаз, сердце, гладкомышечные органы, железы). Показания к применению. Формы выпуска. Побочные эффекты.
9. Н-холиномиметики (цитизин, лобелин). Фармакологические эффекты. Показания к применению. Формы выпуска.
10. Влияние никотина на организм. Проблемы никотиновой зависимости.
11. Классификация и номенклатура антихолинэргетических средств.
12. М-холиноблокаторы. Фармакодинамика атропина и его аналогов.
13. Сравнительная фармакологическая характеристика различных препаратов (метацин, скополамин, платифиллин, пирензепин, атровент).
14. Побочные эффекты, противопоказания к применению М-холиноблокаторов.
15. Картина отравления и меры помощи при передозировке М-холинолитиков.

16. Классификация ганглиоблокаторов по длительности действия.
17. Фармакологическая характеристика ганглиоблокаторов короткого действия на примере гиргония.
18. Фармакологическая характеристика ганглиоблокаторов средней длительности действия на примере бензогексония и длительного действия на примере пирилена.
19. Фармакологическая характеристика миорелаксантов антидеполяризующего действия (тубокурарина хлорид, панкурония бромид, пипекурония бромид).
20. Фармакологическая характеристика миорелаксантов деполяризующего действия на примере суксаметония хлорида (дитилина).

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### 1. Выписать рецепты:

1. Атропин в таблетках и ампулах.
2. Белладонны листьев экстракт в суппозиториях («Анузол»).
3. Метопиния иодид в таблетках и ампулах.
4. Гексаметония бензосульфонат в таблетках.
5. Трепирия иодид в ампулах
6. Суксаметония иодид в ампулах.
7. Пипекурония бромид во флаконах.

#### 2. Выбрать и выписать в рецепте средство для использования:

- 1) при бронхоспазме в ампулах и в аэрозоли;
- 2) при коликах;
- 3) при язвенной болезни желудка ( $M_1$ -ХБ);
- 4) при исследовании глазного дна;
- 5) для купирования гипертонического криза;
- 6) для расслабления скелетных мышц в оперативной хирургии.

#### 3. Определите группу ХБ (МХБ, НнХБ, НмХБ) по вызываемым эффектам.

| Показатели работы органов               | А         | В         | С         |
|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Тонус ЖКТ, желче- и мочевыводящих путей | ↓         | ↓         | Не влияет |
| Тонус сосудов                           | ↓         | Не влияет | Не влияет |
| Тонус матки                             | ↑         | ↓         | Не влияет |
| Частота сердечных сокращений            | ↑         | ↑↑        | Не влияет |
| Тонус скелетных мышц                    | Не влияет | Не влияет | ↓↓        |

#### 4. Определите атропин, метопиния иодид, ипратропия бромид, пирензепин по вызываемым эффектам.

| Показатели работы органов    | А            | Б         | В            | Г            |
|------------------------------|--------------|-----------|--------------|--------------|
| Тонус бронхов                | ↓↓           | ↓         | Не влияет    | ↓            |
| Тонус тела и шейки матки     | ↓            | ↓         | Не влияет    | Не влияет    |
| Секреция желез желудка       | ↓            | ↓         | ↓            | Не влияет    |
| Частота сердечных сокращений | ↑            | ↑         | Не влияет    | Не влияет    |
| Проникновение в ЦНС          | Не проникает | Проникает | Не проникает | Не проникает |

#### 5. Заполните (+) таблицу: «Показания к применению МХБ»

| Показание       | Колика | Язвенная болезнь желудка | Спазм бронхов | Преждевременная родовая деятельность | Спазм периферических сосудов |
|-----------------|--------|--------------------------|---------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Атропин         |        |                          |               |                                      |                              |
| Метопиния йодид |        |                          |               |                                      |                              |
| Пирензепин      |        |                          |               |                                      |                              |
| Тривентол       |        |                          |               |                                      |                              |
| Платифиллин     |        |                          |               |                                      |                              |

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

#### Практическое занятие № 4-5

**Название:** Адреномиметики, адренолитики.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии адреномиметических и адренонегативных лекарственных средств.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Адреномиметики (АМ). Определение понятия. Классификация по механизму и локализации действия в адренергическом синапсе. Препараты.
2. Альфа-адреномиметики ( $\alpha$ -АМ). Определение понятия. Влияние на сердечно-сосудистую систему (ССС), гладкомышечные органы. Показания к применению. Побочные эффекты.
3. Местное применение  $\alpha$ -АМ: влияние на сосуды глаза и слизистых оболочек. Использование у детей для восстановления носового дыхания при острой вирусной инфекции и аллергическом рините.
4. Бета-адреномиметики ( $\beta$ -АМ) селективного и неселективного действия. Влияние на ССС, бронхи, матку, обмен веществ. Возможность использования для профилактики и купирования бронхоспазмов у детей разного возраста. Различия в показаниях к применению и побочных эффектах.
5. Альфа- и бета-адреномиметики ( $\alpha$ -, $\beta$ -АМ). Определение понятия. Основные эффекты эпинефрина со стороны ССС, гладких мышц внутренних органов, глаза. Влияние на обмен веществ. Показания к применению. Особенности действия и применения норэпинефрина, опасность использования его в педиатрии из-за развития гипоксии тканей и возможного спазмирования периферических артерий.
6. Симпатомиметики. Определение понятия. Механизм действия эфедрина, влияние на ССС, бронхи, обмен веществ, ЦНС. Показания к применению. Побочные эффекты.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### 1. Тест для определения исходного уровня знаний

##### 1. АДРЕНОРЕЦЕПТОРЫ ЛОКАЛИЗУЮТСЯ:

1. в нейронах симпатических ганглиев;
2. мозговом слое надпочечников;
3. органах, получающих адренергическую иннервацию;
4. центральной нервной системе.

##### 2. В ОТЛИЧИЕ ОТ $\alpha$ -АДРЕНОМИМЕТИКОВ $\beta$ -АДРЕНОМИМЕТИКИ ВЫЗЫВАЮТ:

1. сужение сосудов;
2. расширение бронхов;
3. улучшение атриовентрикулярной проводимости;
4. стимуляцию гликогенолиза;
5. расширение зрачка.

##### 3. ПРАВИЛЬНО ЛИ УТВЕРЖДАТЬ, ЧТО ПРЕСИНАПТИЧЕСКИЕ $\alpha_2$ -АДРЕНОРЕЦЕПТОРЫ УЧАСТВУЮТ В СИСТЕМЕ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ, РЕГУЛИРУЮЩЕЙ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НОРАДРЕНАЛИНА ИЗ ОКОНЧАНИЙ АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ НЕРВОВ:

1. да;
2. нет?

##### 4. К $\beta_2$ - АДРЕНОМИМЕТИКАМ ОТНОСЯТСЯ:

1. изадрин;
2. фенотерол;
3. сальбутамол;
4. добутамин.

##### 5. ПОБОЧНЫМИ ЭФФЕКТАМИ $\beta$ -АДРЕНОМИМЕТИКОВ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. атриовентрикулярная блокада;
2. брадикардия;
3. сердечная недостаточность;
4. бронхоспазм.
5. тахикардия;

##### 6. К $\alpha$ -АДРЕНОМИМЕТИКАМ ОТНОСЯТСЯ:

1. празозин;      2. мезатон;      3. сальбутамол;      4. армин;      5. нафтизин.
7. КАРДИОСЕЛЕКТИВНЫМИ  $\beta$ -АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:
  1. анаприлин;      2. атенолол;      3. окспренолол;      4. талинолол;      5. метопролол.
8. СИМПАТОЛИТИКИ ОБЛАДАЮТ ГИПОТЕНЗИВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ЗА СЧЕТ:
  1. расширения сосудов;
  2. уменьшения минутного объема кровообращения;
  3. уменьшения объема циркулирующей крови.
9. СОСУДОРАСШИРЯЮЩИЙ ЭФФЕКТ  $\alpha_1$ -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ СВЯЗАН:
  1. с блокадой  $\alpha_1$ -адренорецепторов сосудов;
  2. блокадой пресинаптических  $\alpha_2$ -адренорецепторов;
  3. нарушением синтеза и поступления норадреналина в синаптическую щель.
10. ПОБОЧНЫМИ ЭФФЕКТАМИ  $\beta$ -АДРЕНОБЛОКАТОРОВ ЯВЛЯЮТСЯ:
  1. атриовентрикулярная блокада;
  2. тахикардия;
  3. брадикардия;
  4. бронхоспазм;
  5. сердечная недостаточность.

**2. Выписать рецепты:**

1. Эпинефрин в ампулах
1. Фенилэфрин в ампулах.
2. Норэпинефрин в ампулах
3. Сальбутамол для ингаляций
4. Нафазолин в каплях для носа.
5. Фенотерол в таблетках.

**3. Выбрать и выписать в рецепте ЛС:**

- 1) симпатомиметик при коллапсе;
- 2) при вазомоторном рините;
- 3) при спазме бронхов в ампулах;
- 4) при острой сердечной недостаточности.

**4. Решить ситуационные задачи:**

1. Дайте прогноз следующей ситуации: больному П., 49 лет, страдающему бронхиальной астмой и артериальной гипертензией, для купирования бронхоспазма был введен адреналин. Назовите препарат, который необходимо применить в данной ситуации.
2. Во время оперативного вмешательства у больного снизилось АД. Какой препарат необходимо ввести, если пациент находится под фторотановым наркозом? Объясните свой выбор.
3. Дайте прогноз следующей ситуации: больному Р., 56 лет, страдающему открытоугольной формой глаукомы и тиреотоксикозом, был назначен адреналин.
4. Дайте прогноз следующей ситуации: больному М., 52 лет, страдающему артериальной гипертензией и бронхиальной астмой, был назначен анаприлин.
5. Беременной женщине по поводу артериальной гипертензии был назначен препарат. Давление нормализовалось, но произошло повышение тонуса матки и урежение ЧСС плода. Препарат какой фармакологической группы был назначен? Каков механизм возникших осложнений?
6. Больная Л., 42 лет, поступила в отделение с высоким АД и тахикардией. Выберите препарат для лечения больного и обоснуйте выбор:
  - а) фентоламин;
  - б) празозин;
  - в) анаприлин.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Раздел 3. Лекарственные препараты, влияющие на центральную нервную систему**

#### **Тема 3.1. Лекарственные препараты, угнетающие центральную нервную систему (ЦНС)**

#### **Практическое занятие № 6**

**Название:** Противосудорожные средства

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии противосудорожных лекарственных средств.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Противосудорожные лекарственные средства.
2. Судороги как симптомы проявления различных патологических состояний.
3. Использование препаратов различных фармакологических групп для устранения судорог (транквилизаторы, миорелаксанты, снотворные, наркозные лекарственные средства, миотропные спазмолитики).

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### **1. Тест для определения исходного уровня знаний**

1. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЬШИХ СУДОРОЖНЫХ ПРИПАДКОВ ПРИМЕНЯЮТ:

1. карбамазепин; 2. фенobarбитал; 3. этосуксимид; 4. ламотриджин; 5. дифенин.

2. К СРЕДСТВАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ МАЛЫХ ПРИСТУПОВ ЭПИЛЕПСИИ, ОТНОСЯТСЯ:

1. натрия вольпроат; 2. дифенин;
3. фенobarбитал; 4. триметин;
5. этосуксимид.

3. СЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ:

1. психоза; 2. невроза.

4. ПРОТИВОПАРКИНСОНОВСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ ОБЛАДАЕТ АНКСИОЛИТИК:

1. буспирон; 2. амизил; 3. нозепам; 4. феназепам.

5. ОТМЕТЬТЕ ПРЕПАРАТ, ОБЛАДАЮЩИЙ ПРОТИВОСУДОРОЖНОЙ И АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ:

1. флуниотразепам; 2. карбамазепин;
3. фенитоин; 4. лидокаин;
5. клоназепам.

#### **2. Решение ситуационных задач:**

1. К фармацевту аптеки обратился посетитель, с рецептом на лекарственный препарат «Карбамазепин». В данный момент в аптеке лекарственного препарата нет. Проведите синонимическую замену. Укажите фармакологическую группу препарата, объясните механизм действия, перечислите фармакологические свойства препарата.

2. К фармацевту аптеки обратился посетитель с рецептом на лекарственный препарат «Циклодол». Укажите фармакологическую группу препарата, объясните механизм действия, при каких заболеваниях применяется. Назовите синонимы и аналоги.

3. Посетитель аптеки принимает лекарственный препарат «Сирдалуд». Укажите МНН и фармакологическую группу препарата, при каких заболеваниях он применяется. Подберите аналоги.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно

## Практическое занятие № 7

**Название:** Анальгетики

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии анальгетических лекарственных средств.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Ненаркотические анальгетики. Определение понятия. Отличия от наркотических анальгетиков. Классификация по химическому строению.
2. Сочетание болеутоляющего, жаропонижающего, противовоспалительного и антиагрегантного эффектов. Влияние на синтез простагландинов в каскаде арахидоновой кислоты.
3. Механизм обезболивающего действия (центральный и периферический), связь с противовоспалительным эффектом. Сравнительная эффективность препаратов. Показания к применению, в том числе у детей и подростков\*. Синергизм с веществами других групп (комбинированные препараты).
4. Жаропонижающие средства. Механизм действия, сравнительная характеристика, показания к применению анальгетиков-антипиретиков. Выбор препаратов ННА для снижения температуры у детей\*.
5. Противовоспалительные средства. Классификация НПВС по селективности в отношении разных изоформ циклооксигеназы (ЦОГ). Механизм влияния на альтерацию, экссудацию, пролиферацию. Антиревматический эффект. Фармакокинетика и особенности действия препаратов. Показания к применению, в том числе в педиатрии.
6. Побочные эффекты препаратов разных групп (ульцерогенность!), симптомы острого отравления ацетилсалициловой кислотой и парацетамолом, их коррекция. Опасность использования ацетилсалициловой кислоты при вирусных заболеваниях у детей (синдром Рея).
7. Противоподагрические средства. Определение понятия. Механизмы действия и показания к применению. Побочные эффекты. Использование НПВС.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

### 1. Выписать рецепты:

1. диклофенак натрия в таблетках и мази.
2. индометацин в драже и свечах.
3. ибупрофен в мази.
4. метамизол в таблетках и ампулах.
5. мелоксикам в ампулах.
6. аллопуринол в таблетках.

### 2. Выбрать и выписать в рецепте:

1. производное оксикама в таблетках для лечения ревматизма
2. производное салициловой кислоты в таблетках при головной боли
3. производное фенилуксусной кислоты в ампулах для снятия боли при радикулите
4. производное анилина в таблетках для снижения высокой температуры

### 3. Определите препарат

1. Синтетический препарат, производное индола. Широко применяется при ревматоидном артрите, анкилозирующем спондилите, остеоартрозе, подагре, воспалительных заболеваниях соединительной ткани, костно-мышечной системы, тромбофлебите, нефротическом синдроме. Механизм действия обусловлен блокадой ЦОГ, снижением образования простагландинов. Оказывает болеутоляющее, жаропонижающее и выраженное противовоспалительное действие.
2. НПВС из группы оксикама. Незбирательный блокатор ЦОГ. Обладает выраженным и длительным противовоспалительным действием.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Практическое занятие № 8-9**

**Название:** Психотропные средства.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии психотропных средств.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Классификация средств, возбуждающих ЦНС. Понятие о тонизирующем и возбуждающем действии.
2. Общая характеристика психостимуляторов. Механизм действия на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, обменные процессы. Показания, противопоказания, побочные эффекты, осложнения. Лекарства - антагонисты психостимуляторов, применение этих средств при остром отравлении.
3. Общая характеристика антидепрессантов. Механизм действия, побочные эффекты, осложнения, показания и противопоказания к применению. Острое отравление антидепрессантами и применение лекарств с целью оказания неотложной помощи.
4. Общая характеристика аналептиков. Классификация аналептиков по видам действия (прямое резорбтивное и рефлекторное действие на дыхательный центр). Механизм действия, показания и противопоказания к применению, осложнения и побочные эффекты. Острое отравление (передозировка) аналептиками. Меры помощи при отравлении.
5. Общая характеристика ноотропных средств. Возможные механизмы их действия. Показания к применению

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### **1. Тест для определения исходного уровня знаний**

##### **1. ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА ПРИМЕНЯЮТ:**

1. при невротических расстройствах с явлениями астении;
2. при психотических нарушениях, сопровождающихся бредом, галлюцинациями;
3. при нарколепсии (патологической сонливости);
4. для временного повышения физической и умственной работоспособности.

##### **2. КАКИЕ ЦЕНТРЫ ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА СТИМУЛИРУЮТ АНАЛЕПТИКИ?**

1. дыхательный;
2. рвотный;
3. сосудодвигательный.

##### **3. ТРИЦИКЛИЧЕСКИЕ АНТИДЕПРЕССАНТЫ УВЕЛИЧИВАЮТ СОДЕРЖАНИЕ МОНОАМИНОВ В СИНАПСАХ ЦНС, ПОТОМУ ЧТО:**

1. ускоряют их синтез;
2. замедляют их инактивацию;
3. увеличивают их высвобождение из нервных окончаний;
4. угнетают их захват нервными окончаниями;
5. нарушают их хранение в везикулах.

##### **4. КОРДИАМИН:**

1. оказывает прямое стимулирующее влияние на центр дыхания и сосудодвигательный центр;
2. стимулирует центр дыхания рефлекторно;
3. оказывает прямое стимулирующее влияние на миокард;
4. в больших дозах может вызвать судороги.

##### **5. НООТРОПНЫЕ СРЕДСТВА ПРИМЕНЯЮТ:**

1. для временного повышения умственной и физической работоспособности;
2. для лечения детей с отставанием умственного развития;

3. для устранения умственной недостаточности, связанной с нарушениями мозгового кровообращения различной этиологии, травмами мозга, интоксикацией и пр.

**2. Выпишите в рецептах, обосновав выбор препарата:**

1. для стимуляции психической деятельности.
2. для временного повышения физической и умственной работоспособности.
3. для стимуляции дыхания при инфекционных заболеваниях.
4. аналептик при отравлении снотворными средствами.
5. при инволюционной климактерической депрессии.
6. аналептик, обладающий психостимулирующими свойствами.
7. антидепрессант, обладающий седативными и психостимулирующими свойствами.
8. антидепрессант – ингибитор моноаминоксидазы А.

**3. Проанализируйте и решите ситуационные задачи:**

1. Участник спасательной экспедиции перед предстоящей работой принял лекарственное средство и почувствовал прилив сил. У него улучшилось настроение, повысилась работоспособность, снизилась потребность во сне. К концу первых суток работы спасатель ощутил усталость и принял еще одну таблетку этого лекарственного средства. Работоспособность повысилась, но через час участник экспедиции почувствовал себя плохо – появились резкая слабость, усталость, закружилась голова. Он потерял сознание. Какое лекарственное средство принял участник экспедиции? В чем причина осложнений? Какие рекомендации по приему препарата он нарушил?

2. Больному 60 лет с тревожной депрессией было назначено лекарственное средство, которое значительно улучшило общее психическое состояние, уменьшило тягостные ощущения, нормализовало сон. Систематическое применение этого лекарственного средства вызвало у больного обострение глаукомы и нарушение мочеотделения. Какое лекарственное средство принимал больной? Объясните механизмы осложнений и предложите рациональную замену.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Раздел 4. Лекарственные средства, влияющие на функцию исполнительных органов**

**Тема 4.2. Лекарственные препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему**

**Практическое занятие № 10**

**Название:** Антиаритмические средства.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии антиаритмических лекарственных средствах.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Перечислить блокаторы натриевых каналов;  $\beta$ -адреноблокаторы; блокаторы калиевых каналов (увеличивающих продолжительность реполяризации); блокаторы кальциевых каналов; средства, усиливающие адренергические влияния на сердце (улучшающие атриовентрикулярную проводимость); препараты калия.
2. Механизм антиаритмического действия анаприлина.
3. Перечислить препараты (по группам), применяемые при тахиаритмиях.
4. Дать определение – «эффективный рефрактерный период».
5. Перечислить наиболее частые причины нарушений ритма сердца.
6. Механизм антиаритмического действия блокаторов кальциевых каналов.
7. Механизм антиаритмического действия  $\beta$ -адреноблокаторов.

8. Механизм действия хинидина.
9. Перечислить разновидности аритмий (тахи- и бради- формы)

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

### **1. Тест для определения исходного уровня знаний**

#### **1. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АНТИАРИТМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ТАХИАРИТМИЯХ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕН:**

- |                                                   |                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. уменьшением эффективного рефрактерного периода | 2. блокадой натриевых каналов      |
| 3. удлинением эффективного рефрактерного периода  | 4. блокадой кальциевых каналов     |
| 5. блокадой адренергических влияний на сердце     | 6. возбуждением Н-холинорецепторов |
| 7. блокадой холинергических влияний на сердце     |                                    |

#### **2. АНТИАРИТМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ХИНИДИНА ОБУСЛОВЛЕНО:**

1. блокадой  $\beta$ -адренорецепторов
2. блокадой натриевых каналов
3. увеличением концентрации ионов калия внутри клетки
4. снижением концентрации ионов калия внутри клетки
5. увеличением длительности эффективного рефрактерного периода
6. снижением длительности эффективного рефрактерного периода

#### **3. АНТИАРИТМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВЕРАПАМИЛА ОБУСЛОВЛЕНО:**

1. блокадой  $\beta$ -адренорецепторов
2. блокадой кальциевых каналов
3. блокадой натриевых каналов
4. увеличением эффективного рефрактерного периода
5. уменьшением эффективного рефрактерного периода
6. подавлением автоматизма клеток сердца
7. увеличением автоматизма клеток сердца

#### **4. К ПОБОЧНЫМ ЭФФЕКТАМ ХИНИДИНА ОТНОСЯТ:**

- |                      |                                    |                     |
|----------------------|------------------------------------|---------------------|
| 1. блокады           | 2. снижение артериального давления | 3. нефротоксичность |
| 4. гепатотоксичность | 5. диспепсические явления          | 6. тромбоцитопения  |

#### **5. К ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКАМ РИТМА СЕРДЦА ОТНОСЯТСЯ:**

- |                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. клетки атриовентрикулярного узла | 2. волокна Пуркинье |
| 3. клетки синусового узла           | 4. ножки пучка Гиса |

#### **6. К ПОБОЧНЫМ ЭФФЕКТАМ ДИФЕНИНА ОТНОСЯТСЯ:**

- |                                         |                     |
|-----------------------------------------|---------------------|
| 1. разрастание слизистой оболочки десен | 2. гипотензия       |
| 3. диспепсические явления               | 4. нефротоксичность |
| 5. тромбоцитопения                      | 6. бронхоспазм      |

#### **7. АНТИАРИТМИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЮТ:**

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. блокаторы кальциевых каналов | 2. сердечные гликозиды      |
| 3. блокаторы натриевых каналов  | 4. $\beta$ -адреноблокаторы |
| 5. органические нитраты         | 6. диуретики                |

#### **8. АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ АНАПРИЛИНА ОБУСЛОВЛЕН:**

1. урежением ритма сердечных сокращений
2. усилением ЧСС
3. снижением эффективного рефрактерного периода
4. увеличением эффективного рефрактерного периода
5. увеличением автоматизма клеток сердца
6. снижением автоматизма клеток сердца

#### **9. УКАЗАТЬ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ БРАДИАРИТМИЯХ:**

- |              |              |            |
|--------------|--------------|------------|
| 1. верапамил | 2. адреналин | 3. аймалин |
| 4. атропин   | 5. изадрин   | 6. дифенин |

#### **10. УКАЗАТЬ ПРЕПАРАТЫ, БЛОКИРУЮЩИЕ НАТРИЕВЫЕ КАНАЛЫ (МЕМБРАНОСТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ):**

- |                 |              |             |
|-----------------|--------------|-------------|
| 1. хинидин      | 2. дифенин   | 3. лидокаин |
| 4. новокаиномид | 5. анаприлин | 6. дигоксин |

#### **2. Выписать рецепты на следующие препараты с указанием их применения:**

1. блокатор кальциевых каналов при пароксизмальной тахикардии.
2. антиаритмический препарат из группы местных анестетиков.

3. алкалоид раувольфии при аритмии.
4. препарат калия в растворе внутрь.
5. антиаритмическое средство с наиболее выраженным кардиодепрессивным действием.
6. сердечный гликозид при мерцательной аритмии.
7. адrenoблокатор при сердечных аритмиях.
8. симпатолитик как антиаритмическое.
9. антиаритмическое средство с противоэпилептическим действием.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Практическое занятие № 11**

**Название:** Сердечные гликозиды

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии лекарственных средств на основе сердечных гликозидов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Сердечные гликозиды. Определение понятия. Источники получения. Индивидуальные гликозиды. Классификация.
2. Действие гликозидов на сердце: влияние на силу и частоту сердечных сокращений, проводимость, автоматизм, возбудимость. Механизм систолического и диастолического действия сердечных гликозидов.
3. Сущность терапевтического действия сердечных гликозидов при сердечной недостаточности. Влияние на ЦНС, почки, сосуды.
4. Сравнительная характеристика различных препаратов (активность, всасывание в ЖКТ, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция, понятие о квоте элиминации). Показания к применению исходя из особенностей фармакокинетики и фармакодинамики отдельных препаратов.
5. Токсическое действие сердечных гликозидов (кардиальные и внекардиальные нарушения). Лечение и профилактика интоксикации (препараты калия, дифенин, атропин и др.)
6. Негликозидные кардиотоники (дофамин, добутамин, амрион, милрион). Механизм действия. Применение.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### **1. Тест для определения исходного уровня знаний**

##### **1. РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ**

- |                |             |              |           |
|----------------|-------------|--------------|-----------|
| 1) наперстянка | 2) строфант | 3) пустырник | 4) левзея |
|----------------|-------------|--------------|-----------|

##### **2. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ ОКАЗЫВАЮТ ПРЯМОЕ ДЕЙСТВИЕ НА**

- |           |                  |           |          |
|-----------|------------------|-----------|----------|
| 1) сердце | 2) гладкие мышцы | 3) сосуды | 4) почки |
|-----------|------------------|-----------|----------|

##### **3. РАБОТУ СЕРДЦА УСИЛИВАЮТ**

- |              |               |               |                          |
|--------------|---------------|---------------|--------------------------|
| 1) верапамил | 2) метопролол | 3) строфантин | 4) гликозиды наперстянки |
|--------------|---------------|---------------|--------------------------|

##### **3. ОКАЗЫВАЮТ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ХРОНОТРОПНОЕ ДЕЙСТВИЕ**

- |               |              |             |           |
|---------------|--------------|-------------|-----------|
| 1) дигитоксин | 2) теofilлин | 3) дигоксин | 4) кофеин |
|---------------|--------------|-------------|-----------|

##### **4. ЗАМЕДЛЯЮТ РИТМ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

- |                  |            |             |              |
|------------------|------------|-------------|--------------|
| 1) нитроглицерин | 2) изадрин | 3) дигоксин | 4) анаприлин |
|------------------|------------|-------------|--------------|

##### **5. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ**

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1) уменьшают скорость кровотока | 3) снижают минутный объем |
|---------------------------------|---------------------------|

- 2) повышают скорость кровотока 4) увеличивают минутный объем

**2. Выписать рецепты на следующие препараты с указанием их применения:**

1. дигитоксин в таблетках и ректальных свечах
2. дигоксин в таблетках и ампулах
3. строфантин
4. коргликон

**3. Проанализируйте и решите ситуационные задачи:**

1. У больного, длительно принимавшего сердечные гликозиды по поводу хронической сердечной недостаточности, появились признаки передозировки препарата: диарея, тошнота, рвота, возбуждение, на ЭКГ: экстрасистолия, атриовентрикулярная блокада. Какие препараты необходимо назначить? Обосновать назначение каждого препарата.
  2. Передозировка сердечного гликозида в результате форсированной дигитализации спровоцировала развитие атриовентрикулярной блокады. Объяснить возможную причину блокады сердца при форсированной дигитализации.
- Какой препарат следует назначить для устранения блокады? (ответ обосновать)
- Принципы терапии сердечными гликозидами.
3. У больного на фоне ишемической болезни сердца появились отеки голеней, увеличение печени; при электрокардиографическом исследовании определяется снижение сократительной функции миокарда, тахикардия (ЧСС 100 уд./мин). Какие сердечные гликозиды показаны больному?

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Практическое занятие № 12**

**Название:** Антиангинальные средства

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии антиангинальных лекарственных средств.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Антиангинальные средства. Определение понятия. Классификация.
2. Органические нитраты: препараты группы нитроглицерина и изосорбида. Механизм антиангинального действия. Сравнительная характеристика препаратов по путям введения, фармакокинетике и активности. Показания к применению, побочные эффекты.
3. β-адреноблокаторы (БАБ). Механизмы антиангинального действия, фармакокинетика, показания к применению, побочные эффекты. Ивабрадин, особенности действия и применения.
4. Блокаторы кальциевых каналов (БКК). Механизмы антиангинального действия. фармакокинетика. Сравнительная характеристика ЛП по влиянию на сердце, сосуды, АД. Показания к применению. Побочные эффекты.
5. ЛП, рефлекторно устраняющие коронарospазм. Особенность действия валидола. Показания к применению, в том числе у детей в качестве седативного средства.
6. ЛП, улучшающие метаболизм миокарда (кардиопротекторы). Триметазидин.
7. ЛП, применяемые при инфаркте миокарда: наркотические анальгетики, противоаритмические, фибринолитические, седативные, нормализующие гемодинамику.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

**1. Выписать рецепты на следующие препараты с указанием их применения:**

1. нитроглицерин в таблетках.
2. Тринитролонг
3. изосорбида динитрат в таблетках
4. изосорбида моонитрат в капсулах
5. нифедипин в таблетках
6. метопролол в ампулах
7. триметазидин.

## 2. Выбрать и выписать в рецепте:

1. средство для купирования приступа стенокардии
2. препарат нитроглицерина длительного действия
3.  $\beta$ -адреноблокатор для лечения стенокардии
4. БКК для лечения стенокардии

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Практическое занятие № 13

**Название:** Средства, улучшающие мозговое и периферическое кровообращение.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии лекарственных средств, улучшающих мозговое и периферическое кровообращение.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

### Методические указания:

Опрос лекционного материала:

1. Принципы фармакологической коррекции нарушений мозгового кровообращения
2. Классификация препаратов, применяемых при нарушении мозгового кровообращения. Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты, нейтропротекторные препараты. Принципы действия.
3. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты.
4. Средства для купирования и профилактики приступов мигрени. Классификация.
5. Механизм действия противомигренозных препаратов, их побочные эффекты.
6. Классификация венотропных средств. Венодилятирующие препараты (органические нитраты,  $\alpha_1$ -адреноблокаторы). Классификация. Применение. Веноконстрикторные (венотонизирующие) препараты (дигидрированные алкалоиды спорыньи,  $\alpha_1$ -адреномиметики). Классификация. Применение. Препараты со смешанным механизмом действия (венотоническим и венопротекторным). Классификация, эффекты, пути введения применение.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

### 1. Тест для определения исходного уровня знаний

#### 1. ОТМЕТИТЬ НООТРОПНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- |              |              |             |
|--------------|--------------|-------------|
| 1. аминолон  | 2. сиднокарб | 3. меридил  |
| 4. пикамилон | 5. пирацетам | 6. ниаламид |

#### 2. УКАЖИТЕ ЭФФЕКТЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ПИРАЦЕТАМА

1. повышает умственную и физическую работоспособность при однократном применении
2. в случае нарушения мозговой деятельности улучшает память, обучаемость
3. стимулирует дофаминовые рецепторы головного мозга
4. эффективен при длительных курсах лечения
5. используется при функциональной недостаточности ЦНС

#### 3. С ЧЕМ СВЯЗЫВАЮТ ПСИХОТРОПНЫЙ ЭФФЕКТ НООТРОПНЫХ СРЕДСТВ:

1. стимуляция дофаминовых рецепторов головного мозга
2. стимуляция адренорецепторов головного мозга
3. влияние на энергетические процессы в головном мозге
4. ОДИН ИЗ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ НООТРОПОВ:
  1. антигипоксический
  2. обезболивающий
  3. снотворный
  4. антианемический
  5. ulcerогенный
5. ГРУППЫ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ:
  1. антиагреганты
  2. ингибиторы фибринолиза
  3. ингибиторы обратного захвата серотонина
  4. ноотропы
  5. блокаторы кальциевых каналов
2. Выписать рецепты, обосновав выбор препарата
  1. средство при умственной недостаточности, развившейся после тяжелой черепно-мозговой травмы.
  2. средство при умственной недостаточности у умственно отсталых детей.

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 4.3. Лекарственные препараты, влияющие на функции органов дыхания Практическое занятие № 14

**Название:** Бронхолитические препараты

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии бронхолитических лекарственных средствах.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### Методические указания:

Опрос лекционного материала:

1. Классификация средств, применяемых при бронхиальной обструкции
2. Общая характеристика бронхолитических средств и их классификация.
3. Различия в механизмах бронхолитического действия адреномиметических, М-холиноблокирующих, симпатомиметических и спазмолитических средств миотропного действия.
4. Адреномиметик для купирования приступов бронхиальной астмы.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### 1. Тест для определения исходного уровня знаний

##### 1. БРОНХОЛИТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЮТ:

1. М-холиноблокаторы;
2.  $\alpha$ -Адреноблокаторы;
3. Ганглиоблокаторы;
4.  $\beta_1$ -Адреноблокаторы;
5.  $\beta_2$ -Адреномиметики.

##### 2. БРОНХОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА:

1. Изадрин;
2. Глауцин;
3. Сальбутамол;
4. Формотерол;
5. Интал;
6. Эуфиллин;
7. Тиотропий.

##### 3. БРОНХОЛИТИКИ ИЗ ГРУППЫ М-ХОЛИНОБЛОКАТОРОВ:

1. Эуфиллин;
2. Сальбутамол;
3. Тиотропий;
4. Изадрин;
5. Ипратропий;
6. Формотерол.

##### 4. БРОНХОЛИТИКИ ИЗ ГРУППЫ $\beta$ -АДРЕНОМИМЕТИКОВ:

1. Флутиказон;
2. Эуфиллин;
3. Формотерол;
4. Фенотерол;
5. Изадрин;
6. Сальбутамол.

5. БРОНХОСЕЛЕКТИВНЫЕ  $\beta_2$ -АДРЕНОМИМЕТИКИ:

- |             |                 |              |                |
|-------------|-----------------|--------------|----------------|
| 1. Изадрин; | 2. Сальбутамол; | 3. Эфедрин;  | 4. Формотерол; |
| 5. Беротек; | 6. Тиотропий;   | 7. Серевент. |                |

6. БРОНХОЛИТИКИ МИОТРОПНОГО ДЕЙСТВИЯ:

- |             |                     |               |
|-------------|---------------------|---------------|
| 1. Ретафил; | 2. Формотерол;      | 3. Теофиллин; |
| 4. Аколлат; | 5. Кромолин-натрий; | 6. Спирива.   |

7. АНАЛОГИ ПРЕПАРАТА САЛЬБУТАМОЛ:

- |               |                 |               |              |
|---------------|-----------------|---------------|--------------|
| 1. Амбробене; | 2. Мукосольвин; | 3. Фенотерол; | 4. Бриканил. |
|---------------|-----------------|---------------|--------------|

8. АНАЛОГИ ПРЕПАРАТА АТРОВЕНТ:

- |              |             |              |             |                      |
|--------------|-------------|--------------|-------------|----------------------|
| 1. Лазолван; | 2. Метацин; | 3. Глауwent; | 4. Атропин; | 5. Тиотропия бромид. |
|--------------|-------------|--------------|-------------|----------------------|

9. АНАЛОГИ ПРЕПАРАТА ЭУФИЛЛИНА:

- |               |               |             |           |           |
|---------------|---------------|-------------|-----------|-----------|
| 1. Бисольвон; | 2. Теофиллин; | 3. Ретафил; | 4. Вагос; | 5. Месна. |
|---------------|---------------|-------------|-----------|-----------|

10. СИНОНИМЫ ПРЕПАРАТА ИПРАТРОПИЯ БРОМИД:

- |           |              |           |               |               |
|-----------|--------------|-----------|---------------|---------------|
| 1. Итроп; | 2. Атровент; | 3. Вагос; | 4. Бисольвон; | 5. Бронхикум. |
|-----------|--------------|-----------|---------------|---------------|

**2. Выписать рецепты, обосновав выбор препарата:**

1. средство для профилактики приступов бронхиальной астмы.
2. бронхолитическое средство из группы М-холиноблокаторов.
3. бронхолитическое средство миотропного типа действия.

**3. Проведите фармакологическую экспертизу рецептов на ЛС. Определите, в каких рецептах допущены ошибки, а какой рецепт оформлен корректно; перепишите рецепты в тетрадь, правильно их оформив.**

1. Выписать сальбутамол для ингаляций (400 доз). Назначить по 1 дозе в период начинающегося приступа бронхоспазма.

Rp: Aeros. Salbutamoli 400 dos

D. S. Назначить по 1 дозе в период начинающегося приступа бронхоспазма.

2. Выписать 5 ампул, содержащих по 1 мл 24% раствора эуфиллина. Назначить по 1 мл внутривенно струйно, предварительно разведя в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида. Rp: Sol. Euphillini 24% - 1,0

D.t.d. № 10 in ampul.

S. Для ингаляций по 3 мл 2 раза в день.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Практическое занятие № 15**

**Название:** Отхаркивающие средства. Муколитические препараты

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии бронхолитических лекарственных средствах.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Отхаркивающие и муколитические средства. Классификация.
2. Механизм действия отхаркивающих средств прямого и рефлекторного типа действия.
3. Механизм действия муколитических средств.
4. Сравнительная характеристика отхаркивающих препаратов, показания к применению, противопоказания.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

## 1. Тест для определения исходного уровня знаний

### 1. ОТХАРКИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА:

- |                             |                |               |
|-----------------------------|----------------|---------------|
| 1. Настой травы горичвета;  | 2. Амброксол;  | 3. Трипсин;   |
| 4. Ацетилцистеин;           | 5. Либексин;   | 6. Тусупрекс; |
| 7. Настой травы термопсиса; | 8. Бромгексин. |               |

### 2. ОТХАРКИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ:

- |                          |                 |                |
|--------------------------|-----------------|----------------|
| 1. Препараты ипекакуаны; | 2. Трипсин;     | 3. Амброксол;  |
| 4. Натрия гидрокарбонат; | 5. Калия йодид; | 6. Бромгексин; |
| 7. Дезоксирибонуклеаза.  |                 |                |

### 3. ОТХАРКИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА РЕФЛЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ:

- |                          |                             |                 |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1. Препараты ипекакуаны; | 2. Настой травы термопсиса; | 3. Калия йодид; |
| 4. Натрия гидрокарбонат; | 5. Препараты чабреца;       | 6. Амброксол.   |

### 4. МУКОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА:

- |                             |                   |              |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
| 1. Настой травы термопсиса; | 2. Ацетилцистеин; | 3. Мукалтин; |
| 4. Дезоксирибонуклеаза;     | 5. Бромгексин;    | 6. Трипсин.  |

1.. 2.. 3.. 4.. 5.. 6.

### 5. УСИЛИВАЮТ СЕКРЕЦИЮ БРОНХИАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ:

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Препараты термопсиса; | 2. Препараты ипекакуаны;  |
| 3. Препараты белладонны; | 4. Трипсин и химотрипсин. |

### 6. МУКОЛИТИЧЕСКИЙ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ХАРАКТЕРИЗУЕТ:

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Препараты термопсиса; | 2. Дезоксирибонуклеаза;  |
| 3. Трипсин;              | 4. Натрия гидрокарбонат. |

### 7. ПРЕПАРАТЫ ТЕРМОПСИСА:

1. Стимулируют рецепторы желудка.
2. Рефлекторно усиливают секрецию бронхиальных желез.
3. Снижают вязкость мокроты за счет деполимеризации белковых молекул.
4. Рефлекторно повышают активность мерцательного эпителия бронхов.
5. Рефлекторно увеличивают сократительную активность бронхов.

### 8. АЦЕТИЛЦИСТЕИН:

1. Рефлекторно стимулирует секрецию бронхиальных желез.
2. Оказывает прямое стимулирующее действие на бронхиальные железы.
3. Уменьшает вязкость мокроты за счет разрушения дисульфидных связей протеогликанов.

### 2. Выписать рецепты, обосновав выбор препарата:

1. отхаркивающее средство прямого типа действия.
2. отхаркивающее средство рефлекторного типа действия.
3. средство, заместитель эндогенного сурфактанта.
4. муколитическое средство в таблетках

### 3. Проведите фармакологическую экспертизу рецептов на ЛС. Определите, в каких рецептах допущены ошибки, а какой рецепт оформлен корректно; перепишите рецепты в тетрадь, правильно их оформив.

1. Выписать флакон, содержащий по 100 мл 0,75% раствора амброксола. Назначить для ингаляций по 3 мл 2 раза в день.

Rp: Sol. Ambroxolum 0,75% 100 ml

D.t.d. № 10 in flaconis.

S. Для ингаляций по 3 мл 2 раза в день

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Тема 4.4. Лекарственные препараты, влияющие на функции органов пищеварения

### Практическое занятие № 16

**Название:** Антисекреторные препараты. Средства для лечения язвенной болезни.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии антисекреторных лекарственных средств, а также средствах для лечения язвенной болезни ЖКТ.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Классификация, механизмы действия, применение, побочные эффекты и противопоказания к назначению антисекреторных средств.
2. Схемы эрадикационной терапии хеликобактерной инфекции.
3. Средства, активизирующие систему факторов защиты.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### 1. Тест для определения исходного уровня знаний

##### 1. В СХЕМУ ПРОТИВОЯЗВЕННОЙ КВАДРОТЕРАПИИ ВХОДЯТ:

1. Ингибиторы протонной помпы
2. М – холиноблокаторы
3. Антациды
4. Антимикробные препараты
5. Препараты коллоидного висмута

##### 2. БЛОКАТОРЫ H<sub>2</sub>-ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ

1. Метоклоприд, домперидон
2. Ранитидин, фамотидин
3. Маллокс, альмагель
4. Мизопромтол, энпростил
5. Омепразол, рабепразол

##### 3. НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЕН ПРИЕМ АНТАЦИДОВ:

1. Через час после еды и на ночь
2. До еды
3. Сразу после еды
4. Все зависимости от приема пищи
5. Во время еды

##### 4. ИНГИБИТОРЫ ПРОТОННОГО НАСОСА:

1. Омепразол
2. Пирензипин
3. Ранитидин
4. Сибутрамин
5. Лансопрозол

##### 5. ПО СТРОГИМ ПОКАЗАНИЯМ БЕРЕМЕННЫМ РАЗРЕШЕН К ПРИМЕНЕНИЮ АНТАЦИД

1. Ренни
2. Фосалюгель
3. Маалокс
4. Альмагель А
5. Гастал

##### 6. БАКТЕРИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ПРОТИВ H. PYLORI ОБЛАДАЕТ:

1. Сукральфат (вентер)
2. Альмагель
3. Карбенексолон
4. Субцинат висмута (Де нол)
5. Фамотидин

##### 7. МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ СРЕДЫ H<sub>2</sub>-БОРКАТОРОВ ВЫЗЫВАЕТ:

1. Циметидин
2. Низатидин
3. Фамотидин
4. Роксатидин
5. Ранитидин

#### 2. Выписать рецепты, обосновав выбор препарата:

1. ингибитор протонового насоса при изжоге.
2. селективный М-холиноблокатор при язвенной болезни желудка.

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Практическое занятие № 17

**Название:** Гепатотропные средства.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии гепатотропных лекарственных средств.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Классификация гепатотропных средств.
2. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики желчегонных средств.
3. Холелитолитические препараты.
4. Фармакологическая характеристика гепатопротекторов.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

**1. Тест для определения исходного уровня знаний**

**1. ПАНКРЕАТИН ПРИМЕНЯЮТ:**

1. как средство заместительной терапии при хроническом панкреатите
2. при остром панкреатите
3. для стимуляции секреции поджелудочной железы
4. как средство заместительной терапии при хроническом панкреатите
5. при остром аппендиците

**2. Синдром отмены вызывают**

- |             |                              |                                        |
|-------------|------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Антациды | 2. Омепразол                 | 3. Аналоги простагландинов (энпростил) |
| 4. Атропин  | 5. Н <sub>2</sub> -блокаторы |                                        |

**3. Антисекреторный препарат блокирующий «протонный насос»**

- |                  |               |              |
|------------------|---------------|--------------|
| 1. Метоклопрамид | 2. Пирензепин | 3. Омепразол |
| 4. Карбеноксолон | 5. Сукральфат |              |

**4. В схему стартовой «тройной» противоязвенной терапии входят:**

- |              |                 |                  |
|--------------|-----------------|------------------|
| 1. Де-нол    | 2. Амоксициллин | 3. Кларитромицин |
| 4. Омепразол | 5. Ранитидин    |                  |

**5. Антисекреторный препарат, блокирующий «протоновый насос»:**

- |                  |               |               |
|------------------|---------------|---------------|
| 1. Метоклопрамид | 2. Пирензепин | 3. Рабепразол |
| 4. Ранитидин     | 5. Сукральфат |               |

**6. Висмута трикалия дицитрат:**

1. обеспечивает механическую защиту всей слизистой оболочки желудка
2. обеспечивает механическую защиту язвенной поверхности
3. не влияет на активность *Helicobacter pylori*
4. стимулирует образование защитной слизи
5. снижает секрецию хлористоводородной кислоты

**7. В состав маалокса входят:**

- |                       |                       |                         |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. Алюминий и магний  | 2. Магний и кальций   | 3. Алюминий и циметинон |
| 4. Алюминий и кальций | 5. Магний и циметинон |                         |

**2. Выписать рецепты, обосновав выбор препарата:**

1. антацидное средство, вызывающее вторичную гиперсекрецию и алкалоз.
2. антацидное средство, не всасывающееся в кишечнике.
3. препарат для увеличения желчеобразования.
4. препарат, способствующий оттоку желчи.
5. препарат, способствующий выхождению желчи.
6. желчегонное средство со спазмолитическим действием.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Тема 4.6. Лекарственные препараты, влияющие на миометрий

### Практическое занятие № 18

**Название:** Лекарственные препараты, стимулирующие мускулатуру матки. Лекарственные препараты, понижающие сократительную деятельность матки.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии лекарственных препаратов, стимулирующих мускулатуру матки и понижающих ее сократительную деятельность.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Общая характеристика маточных средств (классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты).
2. Лекарственные средства, усиливающие сократительную активность миометрия.
3. Лекарственные средства, ослабляющие сократительную активность миометрия.
4. Лекарственные средства, повышающие тонус миометрия.
5. Лекарственные средства, понижающие тонус шейки матки.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

**1. Распределите перечисленные лекарственные средства в соответствии с их влиянием на миометрий:** Окситоцин, Сальбутамол, Атропина сульфат, Фенотерол, Эргометрин.

| Повышающие сократительную активность | Снижающие сократительную активность | Повышающие преимущественно тонус миометрия |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                      |                                     |                                            |

**2. Приведите сравнительную характеристику лекарственных средств, регулирующих сократительную активность миометрия.**

| Лекарственный препарат |                   | Фармакологические эффекты | Показания к применению | Побочные эффекты | Противопоказания к применению | Взаимодействие |
|------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------|----------------|
| МНН                    | Торговое название |                           |                        |                  |                               |                |
| Окситоцин              |                   |                           |                        |                  |                               |                |
| Магния сульфат         |                   |                           |                        |                  |                               |                |
| Фенотерол              |                   |                           |                        |                  |                               |                |

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Раздел 5. Лекарственные препараты, регулирующие процессы обмена веществ

### Тема 5.1. Лекарственные препараты гормонов, их синтетические заменители и антагонисты

#### Практическое занятие № 19

**Название:** Лекарственные препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические противодиабетические препараты.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии противодиабетических лекарственных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Препараты инсулина (инсулины человека – хумулины и др., суинсулины – актрапид МК и др.).
2. Влияние инсулина на обмен веществ. Механизмы действия препаратов инсулина при сахарном диабете I типа. Принципы дозирования препаратов инсулина при лечении сахарного диабета.
3. Антидиабетические гипогликемические средства (бутамид, глибенкламид, глибутид, сбор «арфазетин» и др.). Механизмы действия гипогликемических препаратов при сахарном диабете II типа. Фармакологические свойства и клиническое применение гипогликемических средств. Побочные эффекты и противопоказания к применению.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

### 1. Тест для определения исходного уровня знаний

#### 1. ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНСУЛИНА

1. болезненность инъекций
2. снижение аппетита
3. аллергические реакции
4. диарея

#### 2. ПРЕПАРАТЫ ИНСУЛИНА ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ

1. имеют длительный латентный период
2. не применяют внутривенно
3. используют для купирования диабетической комы
4. применяют внутрь

#### 3. ИНСУЛИН

1. вводится внутрь и парентерально
2. используется для систематического лечения сахарного диабета
3. применяется при спазмофилии и тетании
4. оказывает выраженное гипогликемическое действие

#### 4. МЕХАНИЗМ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ИНСУЛИНА

1. стимулирует гликогенсинтезазу
2. повышает проницаемость мембран для глюкозы
3. повышает глюконеогенеза
4. ) увеличивает концентрацию глюкозы в крови

#### 5. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДНЫХ СУЛЬФАНИЛМОЧЕВИНЫ

1. стимулируют выделение эндогенного инсулина бета-клетками поджелудочной железы
  2. повышают чувствительность бета-клеток к глюкозе
  3. повышают утилизацию глюкозы мышцами
- уменьшают гликогенолиз

### 2. Выписать рецепты, обосновав выбор препарата:

1. синтетический антидиабетический препарат длительного действия в таблетках (Glipizide 0,005).
2. инсулиновый препарат короткого действия во флаконе (Aktrapid HM 10 ml 40ЕД/ml). 11.
3. инсулиновый препарат длительного действия (24 часа) во флаконе (Humulin L 10 ml 40ЕД/ml).

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Тема 5.2. Витамины Практическое занятие № 20

**Название:** Витаминно-минеральные комплексы. Биогенные стимуляторы.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии витаминно-минеральных комплексов и биогенных стимуляторах.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Объясните, в чем заключаются особенности экстрагирования свежего растительного сырья.
2. Объясните в чем заключаются особенности получения настоек из свежего растительного сырья и по каким показателям их стандартизуют.

3. Укажите экстракты и соки, получаемые из свежих лекарственных растений.
4. Методы получения соков растений, их очистка и стабилизация.
5. Особенности технологии заготовки сока подорожника.
6. Особенности заготовки соков алоэ и каланхоэ. Их лекарственные формы.
7. Объясните принцип биостимуляции растительных тканей.
8. Особенности получения жидкого экстракта алоэ.
9. Укажите особенности получения препарата биосед и его применение.
10. Укажите препараты, получаемые из лечебной грязи, перечислите особенности их технологии.

#### **1. Проанализируйте и решите ситуационные задачи:**

1. К фармацевту аптеки обратился посетитель: в целях профилактики авитаминоза он применяет центрум.

##### Задание.

- 1) Какое лекарственное растительное сырье можно использовать для профилактики гиповитаминоза витамина С?
  - 2) Фармакологические свойства аскорбиновой кислоты, осложнения и меры их профилактики, показания к применению.
  - 3) Подберите лекарственное растительное сырье, содержащее витамин С.
  - 4) Дайте характеристику одного вида сырья (по алгоритму).
1. В аптеке имеется лекарственный препарат ферроплекс.

##### Задание.

- 1) Дайте полную характеристику лекарственного препарата.
  - 2) Дайте характеристику лекарственным растениям, содержащим витамин С.
2. К работнику аптеки обратился посетитель рассказать о лекарственном препарате Сок каланхоэ.

##### Задание.

- 1) Из какого лекарственного сырья получают препарат
  - 2) Назовите показания к применению
  - 3) Назовите аналоги.
3. В аптеке имеются лекарственные препараты, получаемые из различных видов шиповника.

##### Задание:

- 1) Какие биологически активные вещества содержатся в плодах шиповника?
  - 2) Назовите ЛП из плодов шиповника.
  - 3) Укажите применение.
4. После перелома бедра больной были назначены витамины Д, глюконат кальция, метандростенолон. Препараты принимаются несколько недель и больная пожаловалась на отсутствие менструаций.

##### Задание:

- 1) Какой препарат мог вызвать побочный эффект.
- 2) К какой фармагруппе относится.
- 3) Назовите показания к применению.

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Раздел 6. Лекарственные препараты для коррекции иммунных реакций**

#### **Тема 6.1. Противоаллергические лекарственные препараты**

#### **Практическое занятие № 21**

**Название:** Антигистаминные препараты. Стабилизаторы мембран тучных клеток.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии антигистаминных лекарственных средствах.

**Количество часов:** 6 часов

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1,

ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятие об аллергии и аллергенах.
2. Антигистаминные препараты: блокаторы H<sub>1</sub>-рецепторов первого поколения (димедрол, дипразин, диазолин, тавегил, супрастин, фенкарор), второго поколения (кларитин, астемизол) и третьего поколения (телфаст), механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.
3. Стабилизаторы тучных клеток (хромогликат натрия, кетотифен), механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.
4. Глюкокортикоидные средства, особенности применения в качестве противоаллергических средств.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

**1. Тест для определения исходного уровня знаний**

**1. ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ ЦЕЛЕСООБРАЗНО**

1. затормозить реакцию антиген-антитело
2. применить адреноблокаторы
3. нарушить выход гистамина из тучных клеток
4. стимулировать H<sub>2</sub>-гистаминовые рецепторы

**2. ВИДЫ ДЕЙСТВИЯ ДИМЕДРОЛА**

1. снотворное
2. антигистаминное
3. гипертензивное
4. психостимулирующее

**3. H<sub>1</sub>-ГИСТАМИНОБЛОКАТОРЫ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

1. димедрол
2. супрастин
3. лоратадин
4. терфенадин

**4. H<sub>1</sub>-ГИСТАМИНОБЛОКАТОРЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ**

1. терфенадин
2. дипразин
3. астемизол
4. супрастин

**5. АНТИГИСТАМИННЫЕ СРЕДСТВА ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИ**

1. поллинозе
2. отеке Квинке
3. пиелонефрите
4. инфаркте миокарда

**6. ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ БЛОКАТОРОВ ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ I ПОКОЛЕНИЯ**

1. действуют коротко и быстро
2. при длительном применении развивается толерантность
3. не проникают через ГЭБ
4. действуют длительно

**7. АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ**

1. дифенгидрамин
2. лоратадин
3. цетиризин
4. диазолин

**8. ЛОРАТАДИН**

1. действует не более 7 часов
2. относят к противогистаминным препаратам первого поколения
3. выпускают в таблетках
4. применяют при аллергическом рините

**9. СУПРАСТИН**

1. является антигистаминным средством
2. блокирует циклооксигеназу
3. оказывает седативный эффект
4. нарушает синтез гистамина

**10. ЦЕТИРИЗИН НАЗНАЧАЮТ ПРИ**

1. крапивнице
2. аллергическом рините
3. депрессиях
4. коронарной недостаточности

**11. СУПРАСТИН**

1. применяют при глаукоме
2. не вызывает привыкания
3. используют при аллергических реакциях на антибиотики
4. вызывает сонливость

**12. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ДИМЕДРОЛА**

1. закрытоугольная глаукома
2. гипертрофия предстательной железы
3. сывороточная болезнь
4. крапивница

**2. Выписать рецепты:**

1. Выписать 6 флаконов, содержащих по 0,01 г тималина. Растворить содержимое флакона в 1-2 мл изотонического раствора натрия хлорида; вводить внутримышечно по 0,01 -0,02 г ежедневно 5-7 дней.
2. Выписать 10 таблеток по 0,05 г левамизола. Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

**Темы рефератов и докладов**

- 1) «Новейшие антигистаминные препараты».
- 2) «Применение лекарственных препаратов для купирования приступов бронхиальной астмы».
- 3) «Противоаллергические средства. Классификация. Механизм действия. Применение».
- 4) «Аллергические реакции немедленного и замедленного типа».

- 5) «Патологии, связанные с нарушением функций иммунной системы».
- 6) «Антигистаминные средства, их место в терапии аллергических заболеваний».
- 7) «Противоаллергические средства».
- 8) «Современные антигистаминные препараты».

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Тема 6.2. Иммуномодуляторы и иммунодепрессанты**

#### **Практическое занятие № 22**

**Название:** Иммуномодуляторы и иммунодепрессанты.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии иммуномодуляторов и иммунодепрессантов.

**Количество часов:** 4 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Понятие об иммунитете. Классификация препаратов.
2. Иммуностимуляторы (бронхомунал, рибомунил, тимоген, тималин, левамизол, арбидол, иммунал, сироп корня солодки), показания к применению, побочные эффекты.
3. Иммуномодуляторы (интерфероны альфа, бета, гамма), показания к применению, побочные эффекты.
4. Иммунодепрессанты (тимоглобулин, азатиоприн, циклоспорин А, метотрексат, препараты глюкокортикоидных гормонов), показания к применению, побочные эффекты.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

**1. В словаре лекарственных средств запишите лекарственную форму (форма выпуска), путь введения, дозу и кратность введения для взрослого человека, механизм действия, показания к применению, побочные и противопоказания для бронхомунала, тимогена, иммунала, интерферона альфа, азатиоприна, метотрексата.**

#### **Темы рефератов и докладов**

- 1) «Патологии, связанные с нарушением функций иммунной системы».
- 2) «Применение иммуностимуляторов в практической медицине».
- 3) «Значение иммунодепрессантов в современной медицине».
- 4) «Иммунотропные средства растительного происхождения».

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Раздел 7. Противомикробные, противопаразитарные, противовирусные и противоопухолевые препараты

### Тема 7.1. Противомикробные, противопаразитарные, противовирусные и противоопухолевые препараты

#### Практическое занятие № 23

**Название:** Противопротозойные препараты, антигельминтные препараты.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии противопротозойных и антигельминтных препаратах.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Классификация противопротозойных средств.
2. Механизм действия противомаларийных средств.
3. Принципы использования противомаларийных средств для личной химиопрофилактики.
4. Препараты, используемые для общественной химиопрофилактики.
5. Препараты, используемые для профилактики рецидивов малярии (радикальное лечение).
6. Побочные эффекты противомаларийных препаратов.
7. Классификация средств, применяемых для лечения амебиаза.
8. Механизм действия, побочные эффекты препаратов, применяемых для лечения амебиаза.
9. Принципы лечения трихомониаза.
10. Особенности терапии токсоплазмоза при угрозе заражения плода.
11. Препараты, применяемые для лечения висцерального, кожного лейшманиоза. Механизм действия, побочные эффекты.
12. Классификация антигельминтных препаратов.
13. Механизмы антигельминтного действия препаратов.
14. Побочные эффекты антигельминтных препаратов.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### 1. Тест для определения исходного уровня знаний

##### 1. ЛЕВАМИЗОЛ (ДЕКАРИС):

- |                                                           |                                                                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1) применяется для лечения внекишечных трематодозов       | 4) вызывает паралич мускулатуры круглых червей                 |
| 2) нарушает метаболизм аскарид, блокируя фумаратредуктазу | 5) требует обязательного сочетания со слабительными средствами |
| 3) оказывает действие, подобное препаратам сурьмы         | 6) является иммуномодулятором                                  |

##### 2. ПРИ ОПИСТОРХОЗЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ:

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1) метронидазол | 3) мебендазол |
| 2) празиквантел | 4) левамизол  |

##### 3. ПРИ АСКАРИДОЗЕ МОЖНО ПРИМЕНИТЬ:

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1) метронидазол         | 3) пиперазина адипинат |
| 2) никлозамид (фенасал) | 4) мебендазол          |

##### 4. ПРИ ЦЕСТОДОЗАХ НАЗНАЧАЮТ:

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| 1) фенасал (никлозамид) | 3) пиперазин    |
| 2) метронидазол         | 4) празиквантел |

##### 5. ДЛЯ СОЛЮСУРЬМИНА ХАРАКТЕРНО:

- |                                            |                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1) применение при висцеральном лейшманиозе | 3) является препаратом, содержащим сурьму |
| 2) применение при малярии                  | 4) вводится внутривенно                   |

##### 6. ПРИ АСКАРИДОЗЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ:

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1) фенасал             | 4) мебендазол (вермокс) |
| 2) пиперазина адипинат | 5) левамизол            |
| 3) метронидазол        | 6) солюсурьмин          |

##### 7. ДЛЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ МАЛЯРИИ ПРИМЕНЯЮТ:

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| 1) хинин               | 3) примахин |
| 2) хлорохин (хингамин) | 4) хиноцид  |

**8. ВЫБЕРИТЕ АНТИГЕЛЬМИНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ:**

- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 1) мебендазол (вермокс) | 3) левамизол |
| 2) празиквантель        | 4) пиперазин |

**9. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛЯМБЛИОЗА ПРИМЕНЯЮТ:**

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1) фуразолидон  | 3) левамизол |
| 2) метронидазол | 4) пиперазин |

**10. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЛЕВАМИЗОЛА ОБУСЛОВЛЕН:**

- 1) параличом мускулатуры в результате возбуждения Н- холинорецепторов
- 2) разрушением покровных тканей гельминтов
- 3) нарушением метаболизма за счет блокады фумаратредуктазы
- 4) нарушением структуры гельминтов

**2. Выписать:**

1. противоглистное с иммуномодулирующим действием.
2. противоаскаридозное средство.
3. средство при трихинеллезе.
4. средство при трихоцефаллезе.
5. противомаларийное при тениаринхозе.
6. средство при тениозе.
7. средство при внекишечном нематодозе.
8. средство при внекишечном трематодозе широкого спектра действия.
9. противомаларийное при сердечных аритмиях.
10. противомаларийное с иммунодепрессивным действием при ревматизме.
11. алкалоид хинного дерева при малярийной коме.
12. средство для индивидуальной профилактики малярии.
13. средство для общественной профилактики малярии.
14. средство для профилактики рецидивов малярии.
15. противомаларийное при токсоплазмозе.
16. эффективное средство при всех локализациях амёб.
17. трихомоноцидное с антабусоподобным действием.
18. производное нитрофурана при трихомонадозе.
19. аминогликозид при балантидиазе.
20. сульфаниламид для профилактики врожденного токсоплазмоза.
21. противолямблиозное, производное хинолина.
22. препарат сурьмы при висцеральном лейшманиозе.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Практическое занятие № 24**

**Название:** Противогрибковые препараты.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии противогрибковых препаратах.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Перечислите противогрибковые азолы.
2. Назовите азолы, применяемые для лечения системных микозов.
3. Назовите азол, который является препаратом выбора для лечения грибковых инфекций, сопровождающихся поражением оболочек и ткани головного мозга.

4. Механизм антифунгинального действия амфотерицина В.
5. Назовите показания к назначению амфотерицина В.
6. Особенность противогрибкового действия тербинафина по сравнению с гризеофульвином. Перечислите нежелательные эффекты амфотерицина В, флуцитозина, кетоконазола, гризеофульвина, тербинафина, нистатина.
7. Перечислите основные формы выпуска нистатина.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### **1. Выписать рецепты, обосновав выбор препарата:**

1. полиеновый антибиотик при гистоплазмозе.
2. синтетический препарат при глубоких микозах.
3. производное имидазола при урогенитальном кандидозе.
4. антибиотик при дерматомикозе.
5. производное N-метилнафталила при дерматомикозе.
6. препарат при кандидомикозе ЖКТ.
7. высокотоксичное противогрибковое средство

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Практическое занятие № 25**

**Название:** Противовирусные препараты. Противоопухолевые препараты.

**Цель занятия:** сформировать представление о фармакологии противовирусных и противоопухолевых препаратах.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Опрос лекционного материала:

1. Классификация и общая характеристика препаратов.
2. Цитотоксические алкилирующие средства (хлорбутин, сарколизин, нитрозометилмочевина, миелосан), антиметаболиты (метотрексат, фторурацил), антибиотики (рубомидин, оливомидин), растительные алкалоиды (винкристин, колхамин); гормональные препараты (препараты половых гормонов, глюкокортикоидные средства); иммуномодуляторы (интерфероны); ферменты (аспарагиназа).
3. Понятие об ятрогенных заболеваниях. Побочные эффекты аллергической и неаллергической природы. Токсическое действие лекарственных средств, общие мероприятия первой помощи при отравлениях: удаление вещества с места попадания в организм (обработка кожи, слизистых оболочек, промывание желудка); мероприятия по предупреждению всасывания вещества в кровь (применение адсорбирующих, слабительных средств); уменьшение концентрации всосавшегося вещества в крови (обильное питье, введение кристаллоидных плазмозаменителей, диуретиков); обезвреживание путем применения специфических антагонистов и антидотов; устранение возникших нарушений жизненно важных функций.

Конспектирование основных разделов учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Оформление рецептов согласно прописи.

#### **1. Выписать рецепты**

1. Выписать 6 флаконов, содержащих по 0,02 г сарколизина. Растворить содержимое флакона в 10-20 мл изотонического раствора натрия хлорида, вводить внутривенно 1 раз в неделю 40 мг препарата.
2. Пользуясь справочником выписать в рецепте препарат алкалоидов барвинка розового в

ампулах.

3. Выписать гормональный препарат для лечения рака молочной железы в таблетках.
4. Выписать гормональный препарат для лечения опухолей матки в таблетках.
5. Выписать 12 флаконов, содержащих по 10 000 МЕ аспарагиназы. Содержимое флакона развести в 20-40 мл изотонического раствора натрия хлорида, вводить внутривенно ежедневно (разовая доза для взрослых и детей 200-3000 МЕ/кг массы тела). Курс лечения 28-30 дней.
6. Выписать 5 ампул по 1 мл налоксона гидрохлорида. Вводить 0,2-0,2 мг внутривенно.
7. Выписать 10 ампул по 10 мл 0,5% раствора бемегида. Вводить внутривенно 2-5 мл ненаркотизированным больным; 5-10 мл – при отравлении снотворными, для выведения из наркоза.
8. Пользуясь справочником выписать в рецепте аналептик прямого действия в ампулах.
9. Выписать 1000 мл 0,5% раствора танина. Для промывания желудка при отравлениях алкалоидами и солями тяжелых металлов.
10. Выписать 30,0 г активированного угля. Назначить на 1 прием в ½ стакане воды при отравлении).

**2. В словаре ЛС запишите лекарственную форму (форма выпуска), путь введения, дозу и кратность введения для взрослого человека, механизм действия, показания к применению, побочные и противопоказания для танина, активированного угля, полифепана, унитиола, натрия тиосульфата, кофеина, кордиамина, налорфина, ЭДТА, сарколизина, миелосана, метотрексата, фторурацила, рубомицина, винкристина, летрозол (Фемара), аспарагиназы.**

#### **Темы рефератов и докладов**

- 1) «Значение лекарственных средств в лечении злокачественных новообразований».
- 2) «Средства, обладающие противоопухолевой активностью».
- 3) «Антибиотики с противоопухолевой активностью».
- 4) «Средства растительного происхождения с противоопухолевой активностью».
- 5) «Гормональные препараты и антагонисты гормонов, применяемые в лечении опухолевых заболеваний».
- 6) «Современные лекарственные средства, применяемые в лечении онкологических больных».
- 7) «Современные антибластомные средства».
- 8) «Основные принципы терапии острых отравлений этанолом (этиловым спиртом)».
- 9) «Основные принципы терапии острых отравлений снотворными средствами».
- 10) «Основные принципы терапии острых отравлений наркотическими анальгетиками».
- 11) «Основные принципы терапии острых отравлений сердечными гликозидами».
- 12) «Основные принципы терапии острых отравлений атропином».
- 13) «Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами».
- 14) «Профилактика острых отравлений».
- 15) «Токсическое действие лекарственных средств, общие мероприятия первой помощи при отравлениях».
- 16) «Меры помощи при остром отравлении аналептиками, психомоторными стимуляторами».
- 17) «Меры помощи при остром отравлении ганглиоблокаторами».
- 18) «Меры помощи при передозировке инсулина и антикоагулянтов».
- 19) «Меры помощи при отравлении кислотами, щелочами, солями тяжелых металлов и мышьяком».
- 20) «Инттоксикация барбитуратами».
- 21) «Инттоксикация наркотическими анальгетиками».
- 22) «Инттоксикация сердечными гликозидами».
- 23) «Инттоксикация М-холиноблокаторами».
- 24) «Инттоксикация солями тяжелых металлов».

**Практические занятия по МДК.01.05  
Лекарствоведение с основами фармакогнозии**

**Раздел 1. Общая фармакогнозия**

**Тема 1. Введение**

**Практическое занятие № 1**

**Название:** Основы рационального природопользования. Экология и лекарственные растения.

**Цель занятия:** освоить основы рационального природопользования. Экология и лекарственные растения.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Основные понятия ресурсоведения ЛРС.
2. Культивирование лекарственных растений (ЛР).
3. Основы рационального природопользования.
4. Экология и лекарственные растения

Конспектирование основных положений нормативно-законодательных документов, соответствующего раздела учебника (учебного пособия) по теме из основной и дополнительной литературы. Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

*Задача 1.* Урожайность зверобоя продырявленного в Красночетайском районе ЧР, определенная методом модельных экземпляров, составляет  $46,8 \pm 12$  г/м<sup>2</sup>. Площадь заросли 0,18 га. Определите эксплуатационный запас, возможный ежегодный объем заготовок.

*Задача 2.* В Ядринском районе на заросли крапивы двудомной площадью 2 га заложено 8 учетных площадок. Сделайте заключение, достаточно ли данное количество учетных площадок для исследования по изучению запасов?

*Задача 3.* При определении урожайности на ключевом участке процент пятен с толокнянкой составляет 19%. Урожайность составляет  $65,1 \pm 2,4$  г/м<sup>2</sup>. Общая площадь — 6,9 га. Определите эксплуатационный запас, возможный ежегодный объем заготовок.

*Задача 4.* Составьте список основных экологических проблем в Чувашской Республике, влияющих на качество и урожайность ЛРС.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## **Тема 1.2. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.**

### **Практическое занятие № 2**

**Название:** Порядок приемки лекарственного растительного сырья.

**Цель занятия:** освоить порядок приемки лекарственного растительного сырья.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Приемка растительного сырья. Документы качества.
2. Отбор проб.
3. Средняя и аналитическая пробы ЛРС.
4. Метод квартования.

Решение ситуационных задач и выполнение заданий по теме.

**Задание 1. Из предложенных вариантов ответов выберите 1 правильный:**

1. Любое сырье на стадии предварительного анализа бракуется в следующих случаях, кроме:
  1. При наличии устойчивого постороннего запаха, не исчезающего при проветривании;
  2. При наличии устойчивого постороннего запаха, исчезающего при проветривании;
  3. При засорении сырья ядовитыми растениями;
  4. При наличии битого стекла
2. После соответствующей обработки к медицинскому применению допускается сырье только
  1. 1-й степени зараженности
  2. 2-й степени зараженности
  3. 3-й степени зараженности
  4. 4-й степени зараженности
3. Подлинность - это
  1. соответствие сырья своему наименованию
  2. соответствие сырья своему производящему растению
  3. соответствие сырья своему наименованию и принадлежность его к соответствующему производящему растению
  4. соответствие сырья всем требованиям НД
  5. отсутствие в сырье недопустимых примесей
4. В сырье «плоды» обычно :
  1. не ограничивается содержание плодоножек
  2. не ограничивается содержание незрелых плодов
  3. ограничивается содержание плодоножек
  4. ограничивается содержание поврежденных плодов
5. Допisać: ЛРС, поступающее в аптеку от сборщиков, подвергается \_\_\_\_\_.

**Задание 2. Выполните задание по приемке сырья.**

Каждый студент получает объединенную пробу ЛРС:

- 1) Выделяет из объединенной пробы среднюю пробу
- 2) Определяет и отбирает аналитические пробы
- 3) Проводит анализ первой аналитической пробы  
(Определяет подлинность ЛРС; измельченность и содержание примесей)

Для выполнения этих заданий необходимо заполнить таблицы для исследуемого образца ЛРС:

Задача 1.

Заполните таблицу используя данные по вашему ЛР.

|                                                            |                                                            |                       |                |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Лекарственное растительное сырье (лат. и русское название) | Производящее растение, семейство (лат. и русское название) | Ареал, место обитания | Срок заготовки |
|                                                            |                                                            |                       |                |

Задача 2.

А) Заполните таблицу.

|                        |                                                      |                                                           |                                                                           |
|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Масса средней пробы, г | Масса пробы для проведения радиационного контроля, г | Масса пробы для определения микробиологической чистоты, г | Масса пробы для определения степени зараженности амбарными вредителями, г |
|                        |                                                      |                                                           |                                                                           |

Б) Выделите методом квартования среднюю пробу образца.

Задача 3.

А) Заполните таблицу.

| Масса аналитической пробы (г) для определения     |                         |                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Аналитическая проба № 1                           | Аналитическая проба № 2 | Аналитическая проба № 3               |
| подлинности, измельченности и содержания примесей | влажности               | содержания золы и действующих веществ |

Б) Выделите методом квартования аналитическую пробу №1.

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Тема 1.3. Анализ лекарственного растительного сырья Практическое занятие № 3

**Название:** Макроскопический и микроскопический анализы листьев, трав, цветков, плодов, кор, подземных органов.

**Цель занятия:** освоить макроскопический и микроскопический анализы листьев, трав, цветков, плодов, кор, подземных органов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Понятие о лекарственном сырье (ЛС).

2. Классификация лекарственного растительного сырья (ЛРС).
3. Фармакогностический анализ и его назначение.
4. Понятие о подлинности, доброкачественности ЛРС.
5. Цель, задача и техника макроскопического анализа.
6. Морфологические группы ЛРС (листья, травы, цветки, плоды, семена, почки, коры, корни и корневища), и их диагностические признаки.
7. Фармакогностическое определение различных видов сырья.
8. Перечень нормативной документации (НД) на ЛРС.
9. Назначение микроскопического анализа.
10. Правила и техника приготовления микропрепаратов (размягчение, просветление, использование включающих жидкостей).
11. Анатомическое строение и микроскопические диагностические признаки листьев, трав, цветков, плодов, семян, корней, корневищ, коры, почек.
12. Микрохимические реакции в микроскопическом анализе (на крахмал, слизь, жирное и эфирное масла).

*Задание 1.* Изучите ОФС.1.5.1.0002.15 - ОФС.1.5.1.0009.15 ГФ РФ 14 по темам

1. «Листья» - «**Folia**»
2. «Цветки» - «**Flores**»
3. «Плоды» - «**Fructus**»
4. «Трава» - «**Herba**»
5. «Кора» - «**Cortex**»
6. Корни» - «**Radices**», «Корневища» - «**Rhizomata**», «Луковицы», «Клубни», «Клубнелуковицы»

*Задание 2.* Проведите макроскопический анализ листьев ЛР, предложенного преподавателем, и заполните протокол.

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), укажите номер ФС: \_\_\_\_\_

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

Задание 3. Проведите макроскопический анализ цветков ЛР, предложенного преподавателем, и заполните протокол.

ПРОТОКОЛ макроскопического анализа цветков ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

Внешние признаки растения

| Признак                                             | Описание |
|-----------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип соцветия или одиночные цветки                |          |
| 2. Форма цветка (актино- или зигоморфный)           |          |
| 3. Размеры соцветия или цветка                      |          |
| 4. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер) |          |
| 5. Опушение                                         |          |
| 6. Цвет                                             |          |
| 7. Запах                                            |          |
| 8. Вкус                                             |          |

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС:

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

Задание 4. Проведите макроскопический анализ травы ЛР, предложенного преподавателем, и заполните протокол.

ПРОТОКОЛ макроскопического анализа травы ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

Внешние признаки растения

| Признак                                                        | Описание |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Строение стебля (форма, ветвление, опушение, размеры, цвет) |          |
| 2. Листорасположение                                           |          |
| 3. Листья. Тип листа (простой или сложный)                     |          |
| 4. Черешковый или сидячий                                      |          |
| 5. Форма листовой пластинки                                    |          |

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 6. Размеры листа или листочков, черешка                                       |  |
| 7. Край листа                                                                 |  |
| 8. Характер жилкования                                                        |  |
| 9. Опушение                                                                   |  |
| 10. Цвет верхней и нижней сторон                                              |  |
| 11. Запах, вкус                                                               |  |
| 12. Расположение цветков на стебле                                            |  |
| 13. Цветки. Тип соцветия или одиночные цветки                                 |  |
| 14. Форма цветка (актино- или зигоморфный)                                    |  |
| 15. Размеры соцветия или цветка                                               |  |
| 16. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер)                          |  |
| 17. Опушение                                                                  |  |
| 18. Цвет                                                                      |  |
| 19. Запах, вкус                                                               |  |
| 20. Плоды. Тип плодов (сухой, сочный)                                         |  |
| 21. Форма                                                                     |  |
| 22. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |  |
| 23. Характер околоплодника                                                    |  |
| 24. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |  |
| 25. Цвет                                                                      |  |
| 26. Запах, вкус                                                               |  |

Сравнить свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС:

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Проведите макроскопический анализ плодов ЛР, предложенного преподавателем, и заполните протокол.

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа плодов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                              | Описание |
|--------------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов (сухой, сочный)        |          |
| 2. Форма                             |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр) |          |
| 4. Характер околоплодника            |          |
| 5. Количество косточек или семян, их |          |

|                                         |  |
|-----------------------------------------|--|
| форма и строение, структура поверхности |  |
| 6. Цвет                                 |  |
| 7. Запах                                |  |
| 8. Вкус                                 |  |

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС:

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

Задание 6. Проведите макроскопический анализ коры ЛР, предложенного преподавателем, и заполните протокол.

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа коры ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                           | Описание |
|-----------------------------------|----------|
| 1. Форма                          |          |
| 2. Размеры (толщина)              |          |
| 3. Характер наружной поверхности. |          |
| Характер внутренней поверхности   |          |
| 4. Цвет пробки, форма чечевичек   |          |
| 5. Характер излома                |          |
| 6. Запах                          |          |
| 7. Вкус                           |          |

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС:

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

Задание 7. Проведите макроскопический анализ подземных органов ЛР, предложенного преподавателем, и заполните протокол.

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

### Внешние признаки растения

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |
| на изломе, внутри       |          |
| 6. Запах                |          |
| 7. Вкус                 |          |

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС:

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

**Задание 8.** Внимательно изучите текст общей фармакопейной статьи (ОФС) 1.5.3.0003.15 «Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов» ГФ РФ XV издания. Законспектируйте основные.

**Задание 9.** Проведите микроскопический анализ листьев, травы, коры, подземных органов, плодов и цветов ЛР, предложенного преподавателем, укажите его диагностические признаки и заполните протокол соответствующие протоколы.

#### А. ПРОТОКОЛ микроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Сделайте рисунок препарата

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Рисунок диагностического признака | Подписи к рисунку с ботаническим описанием |
| <br><br><br><br><br>              |                                            |

Сравнить свое описание с описанием микроскопических признаков сырья в документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС: \_\_\_\_\_

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

### Б. ПРОТОКОЛ микроскопического анализа травы ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

Сделайте рисунок препарата

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Рисунок диагностического признака | Подписи к рисунку с ботаническим описанием |
| <br><br><br><br><br>              |                                            |

Сравнить свое описание с описанием микроскопических признаков сырья в документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС: \_\_\_\_\_

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - *соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД*).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

### В. ПРОТОКОЛ микроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

Сделайте рисунок препарата

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Рисунок диагностического признака | Подписи к рисунку с ботаническим описанием |
| <br><br><br><br><br>              |                                            |

Сравнить свое описание с описанием микроскопических признаков сырья в документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС: \_\_\_\_\_

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - *соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД*).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

### Г. ПРОТОКОЛ микроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

Сделайте рисунок препарата

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Рисунок диагностического признака | Подписи к рисунку с ботаническим описанием |
| <br><br><br><br><br>              |                                            |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Сравнить свое описание с описанием микроскопических признаков сырья в документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС: \_\_\_\_\_

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - *соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД*).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

#### Д. ПРОТОКОЛ микроскопического анализа плодов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Сделайте рисунок препарата

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Рисунок диагностического признака | Подписи к рисунку с ботаническим описанием |
|                                   |                                            |

Сравнить свое описание с описанием микроскопических признаков сырья в документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС: \_\_\_\_\_

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - *соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД*).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

#### Е. ПРОТОКОЛ микроскопического анализа цветков ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Сделайте рисунок препарата

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Рисунок диагностического признака | Подписи к рисунку с ботаническим описанием |
|                                   |                                            |

Сравнить свое описание с описанием микроскопических признаков сырья в документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС: \_\_\_\_\_

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - *соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД*).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

---

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Практические занятия № 4**

**Название:** Анализ аналитической пробы №1.

**Цель занятия:** освоить алгоритм анализа аналитической пробы №1.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Аналитическая проба.
2. Назначение аналитических проб.
3. Определение внешних признаков, микроскопии, качественных реакций, измельченности, примесей (аналитическая проба №1).

**Задание 1.** Отберите аналитические пробы предложенного преподавателем ЛРС из средней пробы.

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

Проведите анализ аналитической пробы №1, внимательно прочитав текст ФС предложенного преподавателем ЛР. Определите подлинность исследуемого сырья по внешним признакам. Заполните протокол макроскопического анализа сырья.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), укажите номер ФС:

---

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует / не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

При затруднении определяют подлинность сырья по анатомо-диагностическим признакам и качественным реакциям.

**Задание 2.** Определите степень измельченности сырья, взятого на анализ:

Методика

1. Пробу сырья поместите на сито, указанное в соответствующей НД и осторожно просейте, не допуская дополнительного измельчения. Просеивание считается законченным, если

количество сырья, прошедшего сквозь сито при дополнительном просеве в течение 1 минуты, составляет менее 1% сырья, оставшегося на сите.

2. Для цельного сырья частицы, прошедшие сквозь сито, взвесьте и вычислите их процентное содержание к массе аналитической пробы. Взвешивание проводят с погрешностью  $\pm 0,1$  г массе аналитической пробы свыше 100 г и  $\pm 0,5$  г при массе аналитической пробы 100 г и менее.

$X = M_1 \cdot 100 / M$  (%),  $M_1$  – масса сырья прошедшего через сито,  
 $M$  – масса аналитической пробы.

Результаты определения степени измельченности

№ пробы \_\_\_\_\_  
 Результаты взвешивания \_\_\_\_\_  
 Значение показателя \_\_\_\_\_  
 Масса тары \_\_\_\_\_  
 Аналитическая проба \_\_\_\_\_  
 Масса сырья, прошедшая сквозь сито \_\_\_\_\_

**Задание 3. Определите содержание примесей в сырье**

Методика

Пробу сырья поместите на товароведческую доску и осторожно отберите все примеси, раскладывая их отдельно друг от друга. Примеси взвесьте отдельно и рассчитайте их содержание в навеске сырья.

$X = M_1 \cdot 100 / M$  (%),  $M_1$  – масса примеси,  $M$  – масса аналитической пробы.

К примесям относят: части сырья, утратившие окраску; другие части этого растения; органические примеси; минеральные примеси.

Обращается внимание на наличие вредителей запасов.

Результаты определения содержания примесей в ЛРС

| Наименование примесей | Содержание по ФС ГФ 14 изд., в % | Фактическое содержание, в % |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|                       |                                  |                             |
|                       |                                  |                             |

| Недопустимые примеси | Действия принимающего ЛРС |
|----------------------|---------------------------|
|                      |                           |

**Задание 4. Оформите протокол ТВА и аналитический паспорт**

**Протокол товароведческого анализа лекарственного растительного сырья**

Прием сырья и отбор средней пробы.....  
 Дата.....  
 Наименование сырья, поступившего на анализ.....  
 Количество единиц продукции в партии.....  
 Масса каждой единицы продукции.....  
 Результат осмотра упаковки (нарушена, не нарушена).....  
 Объем выборки (вскрыто).....  
 Результат проверки однородности партии сырья.....  
 Количество точечных проб для анализа .....  
 Масса объединенной пробы .....  
 Масса средней пробы .....  
 Масса пробы для определения степени зараженности вредителями .....  
 Масса пробы для определения микробиологической чистоты .....  
 Масса пробы для радиационного контроля .....  
 Масса пробы для определения пестицидов, тяж Ме, мышьяка.....

Масса аналитических проб для определения:

- 1) Подлинности, измельченности и содержания примесей .....
- 2) Влажности .....
- 3) Содержания золы и действующих веществ .....

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: сырье (не) соответствует требованиям НД \_\_\_\_\_  
(указать, по каким показателям) \_\_\_\_\_

ПОДПИСИ \_\_\_\_\_

### АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ № \_\_\_\_\_ (ОБРАЗЕЦ)

Наименование препаратов (сырья) \_\_\_\_\_

Серия (партия) № \_\_\_\_\_

Масса, количество \_\_\_\_\_

Поставщик (цех) \_\_\_\_\_

Анализ выполнен по \_\_\_\_\_  
(номер технического документа)

| Наименование показателей | Норма по нормативно-техническому документу | Результаты испытаний |
|--------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| 1.                       |                                            |                      |
| 2.                       |                                            |                      |
| 3.                       |                                            |                      |

Начальник ОТК или заведующий  
контрольно-аналитической  
лабораторией

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г

Дата: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Раздел 2. Лекарственное растительное сырье, влияющее на афферентную нервную систему

**Тема 2.1. Лекарственное растительное сырье, влияющее на афферентную нервную систему. Лекарственное растительное сырье вяжущего и обволакивающего действия.**

### Практическое занятие № 5.

**Название:** Требования нормативной документации (НД) к качеству лекарственного растительного сырья: корни алтея, кора дуба, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования нормативной документации (НД) к качеству лекарственного растительного сырья: корни алтея, кора дуба, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «полисахариды».
2. Классификация полисахаридов.
3. Определение подлинности ЛРС изучаемой темы.
4. Микроскопические диагностические признаки алтея корней.
5. Качественные реакции на крахмал и слизь.
6. Лекарственные препараты и применение.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих лекарственных растений:

1. Корни Алтея
2. Кора Дуба

**Задание 2.** Определите подлинность алтея корней, очищенных от пробки. Изучите морфолого-анатомические признаки алтея корней. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |
| на изломе, внутри       |          |
| 6. Запах                |          |
| 7. Вкус                 |          |

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность коры дуба. Изучите морфолого-анатомические признаки алтея корней. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа коры ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак              | Описание |
|----------------------|----------|
| 1. Форма             |          |
| 2. Размеры (толщина) |          |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 3. Характер наружной поверхности. |  |
| Характер внутренней поверхности   |  |
| 4. Цвет пробки, форма чечевичек   |  |
| 5. Характер излома                |  |
| 6. Запах                          |  |
| 7. Вкус                           |  |

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Задание 4. Проведите качественные микрохимические реакции с алтея корнем. Результаты исследования занесите в таблицу и сделайте заключение о подлинности сырья, взятого на анализ.

Качественные реакции на сырье

| №  | Вещество     | Методика<br>Реактив                                                                                                                                           | Результат реакции<br>(рисунок!!!) |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | крахмал      | На срез или порошок<br>алтея корней<br>нанести 2-3 капли<br>раствора Люголя<br>(раствор J2 в KJ)                                                              |                                   |
| 2. | слизи        | На срез или порошок<br>алтея корней<br>нанести раствор<br>NaOH                                                                                                |                                   |
| 3. | слизи        | Поместите семена<br>льна на предметное<br>стекло в каплю<br>туши, разведенную<br>водой (1:10),<br>тщательно<br>перемешайте и<br>накройте покровным<br>стеклом |                                   |
| 4. | целлюлоза    | На срез или порошок<br>алтея корней<br>нанести пипеткой<br>каплю раствора йода                                                                                |                                   |
| 5. | инулин       | На поперечный срез<br>корневища девясила<br>нанести 2-3 капли<br>раствора йода                                                                                |                                   |
| 6. | полисахариды | А) В пробирку к 1<br>мл настоя алтея<br>корней прибавить<br>несколько капель<br>конц. HCl                                                                     |                                   |
|    |              | Б) К смеси<br>прибавить 2 мл 95%<br>спирта этилового.<br>Наблюдать                                                                                            |                                   |

|  |  |                    |  |
|--|--|--------------------|--|
|  |  | коагуляцию слизей. |  |
|--|--|--------------------|--|

Дайте заключение о подлинности и качестве ЛРС (алтея корней и дуба коры)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ \_\_\_\_\_

---



---



---

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Практическое занятие № 6.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: плоды черники, плоды черемухи, соплодия ольхи, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: плоды черники, плоды черемухи, соплодия ольхи, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «дубильные вещества». Классификация.
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС
5. Препараты и применение в медицине.
6. Фармакологическая активность и использование ЛРС.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих лекарственных растений:

1. Плоды черники
2. Плоды черемухи
3. Соплодия ольхи

**Задание 2.** Определите подлинность плодов черники и плодов черемухи. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа плодов ЛР

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Название ЛРС | На латинском языке! |
|--------------|---------------------|

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                                                      | Описание |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов (сухой, сочный)                                                |          |
| 2. Форма                                                                     |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |          |
| 4. Характер околоплодника                                                    |          |
| 5. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |          |
| 6. Цвет                                                                      |          |
| 7. Запах                                                                     |          |
| 8. Вкус                                                                      |          |

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

—  
Задание 3. Определите подлинность соплодий ольхи. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья (задание 2). Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

Задание 4. Охарактеризовать ЛР и ЛРС, содержащие дубильные вещества по показателям, указанным в следующей таблице.

| Название ЛР               | Латинские названия ЛРС | Названия ЛП с указанием ЛФ | Применение |
|---------------------------|------------------------|----------------------------|------------|
| Дуб черешчатый            |                        |                            |            |
| Горец змеиный             |                        |                            |            |
| Лапчатка прямостоячая     |                        |                            |            |
| Кровохлебка лекарственная |                        |                            |            |
| Бадан толстолистный       |                        |                            |            |
| Черника обыкновенная      |                        |                            |            |
| Ольха клейкая, О. серая   |                        |                            |            |
| Трава зверобоя            |                        |                            |            |
| Черемуха обыкновенная     |                        |                            |            |

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Практическое занятие № 7.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: корневища лапчатки, корневища бадана, корневища змеевика, корневища и корни кровохлебки, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: корневища лапчатки, корневища бадана, корневища змеевика, корневища и корни кровохлебки, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Особенности ЛРС, содержащего полисахариды.
2. Особенности ЛРС, содержащего дубильные вещества.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих лекарственных растений:

1. Корневища лапчатки
2. Корневища бадана
3. Корневища змеевика
4. Корневища и корни кровохлебки

**Задание 2.** Определите подлинность корневищ лапчатки. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |
| на изломе, внутри       |          |
| 6. Запах                |          |
| 7. Вкус                 |          |

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность корневищ бадана. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья (Задание 2). Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**Задание 4.** Определите подлинность корневищ змеевика. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья (Задание 2). Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**Задание 5.** Определите подлинность корневищ и корней кровохлебки. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья (Задание 2). Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**Задание 6.** Решите тест, изучите пояснения к ответам.

| №  | Вопрос и варианты ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Пояснение к правильному ответу                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Н а склад поступила партия корней алтея. Для подтверждения подлинности на срез нанесли каплю раствора аммиака, появилось желтое окрашивание, которое подтверждает наличие в сырье:<br><b>А. Слизи</b><br>В. Дубильных веществ<br>С. Камеди<br>D. Пектиновых веществ<br>Е. Витамина С                                                       | Данная реакция является характерной для определения слизи                                                        |
| 2. | Д ля проведения качественного анализа выберите реактив для проведения гистохимической реакции на слизь:<br><b>А. Спиртовый раствор метиленового синего</b><br>В. 1% раствор флороглюцина<br>С. 1% раствор железоммониевых квасцов<br>D. Раствор Судана III<br>Е. Реактив Драгендорфа                                                       |                                                                                                                  |
| 3. | П ри проведении микроскопического анализа корня алтея необходимо определить наличие в клетках растения крахмальных зерен. С помощью какого реактива можно это сделать?<br><b>А. Раствором Люголя</b><br>В. Гидроксидом аммония<br>С. Концентрированной сульфатной кислотой<br>D. Спиртовым раствором альфа- нафтола<br>Е. Раствором тимола | Данная реакция является характерной для определения крахмала                                                     |
| 4. | Фармацевтическое предприятие производит вату медицинскую. Какое сырье используется для ее получения?<br><b>А. Хлопок</b>                                                                                                                                                                                                                   | Хлопок-сырец на 30-40% состоит из волокна, которое собирают, обезжиривают, отбеливают, отмывают и расчесывают на |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | В. Древесина<br>С. Торф<br>D. Хвоя<br>E. Сено                                                                                                                                                                                                                                                                                            | специальных устройствах, – получают вату.                                                                                                                                                          |
| 5.  | <p>П репарат П лантаглюцид используют для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в случаях с нормальной и сниженной кислотностью. Из какого растения получают этот препарат?</p> <p><b>A. Plantago major</b><br/>B. Plantago psyllium<br/>C. Plantago media<br/>D. Plantago stepposa<br/>E. Plantago lanceolata</p> | ЛРС содержит комплекс полисахаридов, который состоит из слизи и пектина, которые обуславливают обволакивающее, смягчающее, противовоспалительное действие, а также способны адсорбировать бактерии |
| 6.  | <p>Как отхаркивающее средство используют препараты из лечебного растительного сырья, которое содержит полисахариды. Какое растение из приведенных является источником полисахаридов?</p> <p><b>A. Подорожник большой</b><br/>B. Чемерица Лобеля<br/>C. Ортосифон тычиночный<br/>D. Полынь обыкновенная<br/>E. Крапива двудомная</p>      | Подорожник большой стандартизируют за содержанием полисахаридов (согласно ГФ)                                                                                                                      |
| 7.  | <p>К орни алтея содержат от 10 до 20% полисахаридов. Основным условием сушки является температурный режим, который должен быть:</p> <p><b>A. 45-60oC</b><br/>B. 10-15oC<br/>C. 80-90oC<br/>D. 100-120oC<br/>E. 85-95oC</p>                                                                                                               | Для этого сырья оптимальным условием сушки является температура 45-60oC                                                                                                                            |
| 8.  | <p>Пектин относится к гетерополисахаридам. Укажите его фармакологическое действие.</p> <p><b>A. Детоксицирующие</b><br/>B. Отхаркивающее<br/>C. Вяжущее<br/>D. Кардиотоническое<br/>E. Литолитическое</p>                                                                                                                                | Пектин оказывает детоксицирующее действие на организм благодаря тому, что выводит из организма аллергены, токсины,                                                                                 |
| 9.  | <p>Соплодие ольхи черной содержат дубильные вещества и используются в качестве вяжущего средства. Выберите аналог за фармдействием при отсутствии сырья:</p> <p><b>A. Плоды черники</b><br/>B. Семена льна<br/>C. Плоды шиповника<br/>D. Корни алтея<br/>E. Плоды жостера</p>                                                            | Из приведенного списка сырья только плоды черники, могут быть использованы в качестве аналога ольхи черной, потому что они содержат значительное количество гало- и элаготанинов.                  |
| 10. | <p>Какие низко- и высокомолекулярные полифенолы с вяжущим действием образуют комплекс с белками и алкалоидами и поэтому</p>                                                                                                                                                                                                              | Дубильные вещества способны связывать белки и алкалоиды, а также вызывают утолщение                                                                                                                |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>могут быть использованы при отравлениях?</p> <p><b>А. Дубильные вещества</b><br/> В. Фенологликозиды<br/> С. Эфирные масла<br/> D. Флавоноиды<br/> E. Сапонины</p>                                                                                                                                                                                                                  | <p>клеточной мембраны, которая препятствует влиянию токсинов на жизненно важные органы.</p>                                                                                                                                                                                |
| 11. | <p>Дубильные вещества можно использовать в качестве антидота при отравлении алкалоидами. Выберите растительное сырье, которое можно рекомендовать при такой интоксикации:</p> <p><b>А. Корень лапчатки</b><br/> В. Корневище аира<br/> С. Корень алтея<br/> D. Корневище с корнями марены<br/> E. Корень девясила</p>                                                                  | <p>Из приведенного перечня ЛРС только корни (корневища) лапчатки содержат дубильные вещества. Дубильные вещества способны связывать белки и алкалоиды, а также вызывать утолщение клеточной мембраны, которая препятствует влиянию токсинов на жизненно важные органы.</p> |
| 12. | <p>Дубильные вещества проявляют вяжущее действие и используются для лечения колитов, энтероколитов, диареи. Какое растительное сырье содержит дубильные вещества в большом количестве?</p> <p><b>А. <i>Fructus Myrtilli</i></b><br/> В. <i>Fructus Sambuci nigri</i><br/> С. <i>Fructus Ribes nigri</i><br/> D. <i>Fructus Rhamni catharticae</i><br/> E. <i>Fructus Frangulae</i></p> | <p>Из приведенного перечня ЛРС только плоды черники (<i>Fructus Myrtilli</i>) содержат в значительном количестве дубильные вещества</p>                                                                                                                                    |
| 13. | <p>Кора дуба широко используется в фармацевтической и медицинской практике как вяжущее и противовоспалительное средство. В какую фазу вегетации заготавливают лекарственное растительное сырье:</p> <p><b>А. Во время сокодвижения</b><br/> В. Во время цветения<br/> С. Во время листопада<br/> D. Во время покоя<br/> E. Во время плодоношения</p>                                   | <p>В этот период вегетации накапливается наибольшее количество действующих веществ и кора хорошо отделяется от древесины</p>                                                                                                                                               |
| 14. | <p>Сырье ольхи является источником получения "Альтана". Какое лекарственное сырье заготавливают?</p> <p><b>А. Соплодия</b><br/> В. Кору<br/> С. Цветки<br/> D. Корневища и корни<br/> E. Побеги</p>                                                                                                                                                                                    | <p>Соплодия ольхи накапливают значительное количество эллаготанинов. На их основе создан препарат Альтан, который используют при диспептических расстройствах, как противовоспалительное и вяжущее средство.</p>                                                           |
| 15. | <p>Какие биологически активные вещества растительного происхождения дают положительную реакцию с раствором железоаммониевых квасцов?</p> <p><b>А. Дубильные вещества</b><br/> В. Сапонины<br/> С. Полисахариды<br/> D. Горечи</p>                                                                                                                                                      | <p>Согласно фитохимических методик железоаммониевые квасцы являются специфическим реактивом для группы биологически активных веществ – дубильные вещества. В результате наблюдаем черно-зеленое (конденсированные дубильные</p>                                            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Е. Жирные масла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | вещества) или черно-синее (гидролизированные дубильные вещества) окрашивание извлечений                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 16. | <p>На фармацевтическую фабрику поступила партия растительного сырья: плоды - черные, блестящие костянки шаровидной формы, внутри одна большая косточка, запах слабый, вкус сладковатый, слегка вяжущий. Укажите название этого сырья:</p> <p><b>А. Плоды черемухи обыкновенной</b><br/> В. Плоды черники обыкновенной<br/> С. Плоды аронии черноплодной<br/> D. Плоды жостера слабительного<br/> Е. Плоды боярышника колючего</p> | Внешние признаки поступившего на фармацевтическую фабрику сырья указывают на то, что это сырье является плодами черемухи обыкновенной                                                                                                                                                                                                                                                |
| 17. | <p>ЛРС в аптечных учреждениях хранят по группам в соответствующих условиях. Укажите сырье, которое относится к общей группе хранения ЛРС:</p> <p><b>А. Кора дуба</b><br/> В. Корни красавки<br/> С. Трава горицвета<br/> D. Семена строфанта<br/> Е. Корневища валерианы</p>                                                                                                                                                      | <p>Кора дуба (Cortex Quercus) содержит дубильные вещества и принадлежит к общей группе хранения. Корни красавки, трава адониса содержат кардиогликозиды и хранятся по списку Б как содержащие сильнодействующие вещества. Семена строфанта содержат кардиогликозиды и хранятся по списку А. Корневища валерианы содержат эфирные масла и хранятся отдельно от других видов сырья</p> |

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Раздел 3. Лекарственное растительное сырье противомикробного действия

### Тема 3.1. Характеристика лекарственного растительного сырья

#### противомикробного действия.

#### Практическое занятие №8.

**Название:** ЛРС, обладающее противомикробным действием. Трава зверобоя – анализ аналитической пробы № 1.

**Цель занятия:** освоить алгоритм анализа аналитической пробы №1 травы зверобоя

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Морфологическая характеристика ЛР, оказывающих противомикробное действие. Ареалы, места обитания.
2. ЛР, оказывающие противопаразитарное действие.
3. Препараты и применение в медицине.

*Задание 1. Отберите аналитические пробы травы зверобоя из средней пробы.*

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

Проведите анализ аналитической пробы №1, внимательно прочитать текст ФС травы зверобоя. Определите подлинность исследуемого сырья по внешним признакам. Заполните протокол макроскопического анализа сырья.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), укажите номер ФС:

Датите заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

При затруднении определяют подлинность сырья по анатомо-диагностическим признакам и качественным реакциям.

*Задание 2. Определите степень измельченности сырья, взятого на анализ:*

Методика

1. Пробу сырья поместите на сито, указанное в соответствующей НД и осторожно просейте, не допуская дополнительного измельчения. Просеивание считается законченным, если количество сырья, прошедшего сквозь сито при дополнительном просеве в течение 1 минуты, составляет менее 1% сырья, оставшегося на сите.
2. Для цельного сырья частицы, прошедшие сквозь сито, взвесьте и вычислите их процентное содержание к массе аналитической пробы. Взвешивание проводят с погрешностью  $\pm 0,1$  г массе аналитической пробы свыше 100 г и  $\pm 0,5$  г при массе аналитической пробы 100 г и менее.

$X = M_1 \cdot 100 / M$  (%),  $M_1$  – масса сырья прошедшего через сито,  
 $M$  – масса аналитической пробы.

Результаты определения степени измельченности

№ пробы \_\_\_\_\_

Результаты взвешивания \_\_\_\_\_

Значение показателя \_\_\_\_\_

Масса тары \_\_\_\_\_

Аналитическая проба \_\_\_\_\_

Масса сырья, прошедшая сквозь сито \_\_\_\_\_

*Задание 3. Определите содержание примесей в траве зверобоя*

Методика

Пробу сырья поместите на товароведческую доску и осторожно отберите все примеси, раскладывая их отдельно друг от друга. Примеси взвесьте отдельно и рассчитайте их содержание в навеске сырья.

$X = M_1 \cdot 100 / M$  (%),  $M_1$  – масса примеси,  $M$  – масса аналитической пробы.

К примесям относят: части сырья, утратившие окраску; другие части этого растения; органические примеси; минеральные примеси.

Обращается внимание на наличие вредителей запасов.

#### Результаты определения содержания примесей в ЛРС

| Наименование примесей | Содержание по ФС ГФ 14 изд., в % | Фактическое содержание, в % |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|                       |                                  |                             |
|                       |                                  |                             |

| Недопустимые примеси | Действия принимающего ЛРС |
|----------------------|---------------------------|
|                      |                           |

**Задание 4.** Оформите протокол ТВА и аналитический паспорт

#### **Протокол товароведческого анализа лекарственного растительного сырья**

Прием сырья и отбор средней пробы.....

Дата.....

Наименование сырья, поступившего на анализ.....

Количество единиц продукции в партии.....

Масса каждой единицы продукции.....

Результат осмотра упаковки (нарушена, не нарушена).....

Объем выборки (вскрыто).....

Результат проверки однородности партии сырья.....

Количество точечных проб для анализа .....

Масса объединенной пробы .....

Масса средней пробы .....

Масса пробы для определения степени зараженности вредителями .....

Масса пробы для определения микробиологической чистоты .....

Масса пробы для радиационного контроля .....

Масса пробы для определения пестицидов, тяж Ме, мышьяка.....

Масса аналитических проб для определения:

1) Подлинности, измельченности и содержания примесей .....

2) Влажности .....

3) Содержания золы и действующих веществ .....

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: сырье (не) соответствует требованиям НД \_\_\_\_\_

(указать, по каким показателям) \_\_\_\_\_

ПОДПИСИ \_\_\_\_\_

#### АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ № \_\_\_\_\_ (ОБРАЗЕЦ)

Наименование препаратов (сырья) \_\_\_\_\_

Серия (партия) № \_\_\_\_\_

Масса, количество \_\_\_\_\_

Поставщик (цех) \_\_\_\_\_

Анализ выполнен по \_\_\_\_\_

(номер технического документа)

| Наименование показателей | Норма по нормативно-техническому документу | Результаты испытаний |
|--------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
|--------------------------|--------------------------------------------|----------------------|

|    |  |  |
|----|--|--|
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |

Начальник ОТК или заведующий  
контрольно-аналитической  
лабораторией

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г

Дата: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Практическое занятие №9.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: цветки календулы лекарственной, листья эвкалипта прутовидного, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: цветки календулы лекарственной, листья эвкалипта прутовидного, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «противопаразитарное действие ЛРС».
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
5. Препараты и применение в медицине.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Цветки календулы лекарственной
2. Листья эвкалипта прутовидного

**Задание 2.** Определите подлинность цветков календулы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа цветков ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

Внешние признаки растения

| Признак                                             | Описание |
|-----------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип соцветия или одиночные цветки                |          |
| 2. Форма цветка (актино- или зигоморфный)           |          |
| 3. Размеры соцветия или цветка                      |          |
| 4. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер) |          |
| 5. Опушение                                         |          |
| 6. Цвет                                             |          |
| 7. Запах                                            |          |
| 8. Вкус                                             |          |

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 2.** Определите подлинность листьев эвкалипта прутовидного. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), укажите номер ФС: \_\_\_\_\_

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись преподавателя: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Охарактеризуйте ЛР и ЛРС изучаемой темы по показателям, указанным в следующей таблице.

| Название ЛР                    | Латинские названия ЛРС | Названия ЛП и их ЛФ | Показания к применению |
|--------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| зверобой продырявленный        |                        |                     |                        |
| календула лекарственная        |                        |                     |                        |
| ромашка пахучая                |                        |                     |                        |
| эвкалипт прутовидный           |                        |                     |                        |
| ель обыкновенная (европейская) |                        |                     |                        |
| шалфей лекарственный           |                        |                     |                        |
| ромашка аптечная               |                        |                     |                        |

#### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### **Раздел 4. Лекарственное растительное сырье, влияющее на ЦНС**

#### **Тема 4.1. Лекарственное растительное сырье, возбуждающее ЦНС.**

#### **Практическое занятие №10.**

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: плоды и семена лимонника, корневища с корнями левзеи, корневища и корни родиолы розовой, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: плоды и семена лимонника, корневища с корнями левзеи, корневища и корни родиолы розовой, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### **Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «сапонины», «фенологликозиды» и «лигнаны».
2. Распространение веществ в растительном мире.
3. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
4. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
5. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
6. Препараты и применение в медицине.
7. Химический состав, фармакологическая активность и использование ЛРС.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Плоды и семена лимонника

2. Корневища с корнями левзеи
3. Корневища и корни родиолы розовой

**Задание 2.** Определите подлинность плодов и семян лимонника. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа плодов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                                                      | Описание |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов (сухой, сочный)                                                |          |
| 2. Форма                                                                     |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |          |
| 4. Характер околоплодника                                                    |          |
| 5. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |          |
| 6. Цвет                                                                      |          |
| 7. Запах                                                                     |          |
| 8. Вкус                                                                      |          |

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС:

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность корней и корневищ левзеи. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |

|                   |  |
|-------------------|--|
| на изломе, внутри |  |
| 6. Запах          |  |
| 7. Вкус           |  |

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Определите подлинность корней и корневищ родиолы розовой. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |
| на изломе, внутри       |          |
| 6. Запах                |          |
| 7. Вкус                 |          |

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Охарактеризуйте ЛР и ЛРС изучаемой темы по показателям, указанным в следующей таблице.

| Название ЛР           | Латинские названия ЛРС | Химический состав | Названия ЛП и их ЛФ |
|-----------------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Заманиха высокая      |                        |                   |                     |
| Аралия маньчжурская   |                        |                   |                     |
| Женьшень обыкновенный |                        |                   |                     |
| Лимонник китайский    |                        |                   |                     |
| Левзея сафлоровидная  |                        |                   |                     |
| Элеутерококк колючий  |                        |                   |                     |

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| Родиола розовая    |  |  |  |
| Эхинацея пурпурная |  |  |  |

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 4.2.1. Лекарственное растительное сырье потогонного действия. Практическое занятие №11.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: цветки липы, трава череды, лекарственных растительных препаратов. Определение подлинности потогонного сбора по морфологическим признакам.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: цветки липы, трава череды, лекарственных растительных препаратов. Определение подлинности потогонного сбора по морфологическим признакам.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «потогонное действие», «сборы лекарственные».
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
5. Препараты и применение в медицине.
6. Химический состав, фармакологическая активность и использование ЛРС.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Цветки липы
2. Трава череды

**Задание 2.** Определите подлинность цветки липы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа цветков ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

### Внешние признаки растения

| Признак                              | Описание |
|--------------------------------------|----------|
| 1. Тип соцветия или одиночные цветки |          |
| 2. Форма цветка (актино- или         |          |

|                                                     |  |
|-----------------------------------------------------|--|
| зигоморфный)                                        |  |
| 3. Размеры соцветия или цветка                      |  |
| 4. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер) |  |
| 5. Опушение                                         |  |
| 6. Цвет                                             |  |
| 7. Запах                                            |  |
| 8. Вкус                                             |  |

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность травы череды. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа травы ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                                        | Описание |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Строение стебля (форма, ветвление, опушение, размеры, цвет) |          |
| 2. Листорасположение                                           |          |
| 3. Листья. Тип листа (простой или сложный)                     |          |
| 4. Черешковый или сидячий                                      |          |
| 5. Форма листовой пластинки                                    |          |
| 6. Размеры листа или листочков, черешка                        |          |
| 7. Край листа                                                  |          |
| 8. Характер жилкования                                         |          |
| 9. Опушение                                                    |          |
| 10. Цвет верхней и нижней сторон                               |          |
| 11. Запах, вкус                                                |          |
| 12. Расположение цветков на стебле                             |          |
| 13. Цветки. Тип соцветия или одиночные цветки                  |          |
| 14. Форма цветка (актино- или зигоморфный)                     |          |
| 15. Размеры соцветия или цветка                                |          |
| 16. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер)           |          |
| 17. Опушение                                                   |          |
| 18. Цвет                                                       |          |
| 19. Запах, вкус                                                |          |
| 20. Плоды. Тип плодов (сухой, сочный)                          |          |

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 21. Форма                                                                     |  |
| 22. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |  |
| 23. Характер околоплодника                                                    |  |
| 24. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |  |
| 25. Цвет                                                                      |  |
| 26. Запах, вкус                                                               |  |

Сравнить свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС:

Дать заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

*Задание 4. Пользуясь дополнительными источниками литературы, перечислите виды ЛРС, входящие в состав официальных сборов потогонного действия.*

**ОФИЦИАЛЬНЫЕ СБОРЫ** (укажите название ЛРС и его % содержание в сборе)

Состав сбора потогонного № 1 (Species diaphoreticae № 1): \_\_\_\_\_

Состав сбора потогонного №.2 (Species diaphoreticae № 2): \_\_\_\_\_

*Охарактеризуйте их по следующей схеме:*

*Сбор потогонный №1*

Фармакологическое действие:

Показания к применению:

Способ применения, ЛФ:

Форма выпуска:

Условия хранения:

*Сбор потогонный №2*

Фармакологическое действие:

Показания к применению:

Способ применения, ЛФ:

Форма выпуска:

Условия хранения:

*Задание 5. Определите подлинность потогонного сбора по внешним диагностическим признакам (макроскопический анализ), разделив на компоненты анализируемый образец*

сбора и подтвердив морфологические признаки отдельных видов ЛРС, входящих в сбор, с указанием вида сырья. Сравните с требованиями действующей НД.

| Компоненты сбора потогонного (латинские названия ЛРС и %) | Внешние признаки (диагностические!) |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.                                                        |                                     |
| 2.                                                        |                                     |
| 3.                                                        |                                     |
| 4.                                                        |                                     |
| 5.                                                        |                                     |

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 4.2.2. Лекарственное растительное сырье седативного действия. Практическое занятие №12.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья мяты перечной, трава пустырника, корневища с корнями валерианы, лекарственных растительных препаратов. Определение подлинности седативного сбора по морфологическим признакам.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья мяты перечной, трава пустырника, корневища с корнями валерианы, лекарственных растительных препаратов. Определить подлинность седативного сбора по морфологическим признакам.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «эфирные масла», «флавоноиды».
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
5. Препараты и применение в медицине.
6. Определение подлинности сбора седативного, Species sedativae.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Листья мяты перечной
2. Трава пустырника
3. Корневища с корнями валерианы

**Задание 2.** Определите подлинность листьев мяты перечной. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Сравнить свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания), указать номер ФС:

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность травы пустырника. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа травы ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                                        | Описание |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Строение стебля (форма, ветвление, опушение, размеры, цвет) |          |
| 2. Листорасположение                                           |          |
| 3. Листья. Тип листа (простой или сложный)                     |          |
| 4. Черешковый или сидячий                                      |          |
| 5. Форма листовой пластинки                                    |          |
| 6. Размеры листа или листочков, черешка                        |          |
| 7. Край листа                                                  |          |
| 8. Характер жилкования                                         |          |
| 9. Опушение                                                    |          |
| 10. Цвет верхней и нижней сторон                               |          |

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11. Запах, вкус                                                               |  |
| 12. Расположение цветков на стебле                                            |  |
| 13. Цветки. Тип соцветия или одиночные цветки                                 |  |
| 14. Форма цветка (актино- или зигоморфный)                                    |  |
| 15. Размеры соцветия или цветка                                               |  |
| 16. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер)                          |  |
| 17. Опушение                                                                  |  |
| 18. Цвет                                                                      |  |
| 19. Запах, вкус                                                               |  |
| 20. Плоды. Тип плодов (сухой, сочный)                                         |  |
| 21. Форма                                                                     |  |
| 22. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |  |
| 23. Характер околоплодника                                                    |  |
| 24. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |  |
| 25. Цвет                                                                      |  |
| 26. Запах, вкус                                                               |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Определите подлинность корневищ с корнями валерианы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |
| на изломе, внутри       |          |
| 6. Запах                |          |
| 7. Вкус                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Определите подлинность седативного сбора по внешним диагностическим признакам (макроскопический анализ), разделив на компоненты анализируемый образец сбора и подтвердив морфологические признаки отдельных видов ЛРС, входящих в сбор, с указанием вида сырья. Сравните с требованиями действующей НД.

Название сбора седативного

| Компоненты сбора седативного<br>(латинские названия ЛРС и их % сод-е) | Внешние диагностические признаки |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.                                                                    |                                  |
| 2.                                                                    |                                  |
| 3.                                                                    |                                  |
| 4.                                                                    |                                  |
| 5.                                                                    |                                  |
| 6.                                                                    |                                  |
| 7.                                                                    |                                  |

**Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

**Раздел 5. Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции исполнительных органов и систем**

**Тема 5.1. Лекарственное растительное сырье, влияющее на сердечно-сосудистую систему.**

**Практическое занятие №13.**

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья ландыша, плоды и цветки боярышника, трава сушеницы топяной, лекарственных растительных препаратов. Изучение примесей к листьям ландыша. Изучение примесей к траве сушеницы топяной.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья ландыша, плоды и цветки боярышника, трава сушеницы топяной, лекарственных растительных препаратов. Изучить примесей к листьям ландыша. Изучить анализ примесей к траве сушеницы топяной.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «сердечные гликозиды».
2. Распространение веществ в растительном мире.
3. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
4. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.

5. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
6. Препараты и применение в медицине.
7. Химический состав, фармакологическая активность и использование ЛРС.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Листья ландыша
2. Плоды и цветки боярышника
3. Травя сушенницы

**Задание 2.** Определите подлинность листьев ландыша. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность плодов и цветков боярышника. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа цветков и плодов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки цветков

| Признак                                   | Описание |
|-------------------------------------------|----------|
| 1. Тип соцветия или одиночные цветки      |          |
| 2. Форма цветка (актино- или зигоморфный) |          |

|                                                     |  |
|-----------------------------------------------------|--|
| 3. Размеры соцветия или цветка                      |  |
| 4. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер) |  |
| 5. Опушение                                         |  |
| 6. Цвет                                             |  |
| 7. Запах                                            |  |
| 8. Вкус                                             |  |

**Внешние признаки плодов**

| Признак                                                                      | Описание |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов (сухой, сочный)                                                |          |
| 2. Форма                                                                     |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |          |
| 4. Характер околоплодника                                                    |          |
| 5. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |          |
| 6. Цвет                                                                      |          |
| 7. Запах                                                                     |          |
| 8. Вкус                                                                      |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Определите подлинность травы сушенницы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа травы ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                                                        | Описание |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Строение стебля (форма, ветвление, опушение, размеры, цвет) |          |
| 2. Листорасположение                                           |          |
| 3. Листья. Тип листа (простой или сложный)                     |          |
| 4. Черешковый или сидячий                                      |          |
| 5. Форма листовой пластинки                                    |          |
| 6. Размеры листа или листочков, черешка                        |          |
| 7. Край листа                                                  |          |
| 8. Характер жилкования                                         |          |
| 9. Опушение                                                    |          |
| 10. Цвет верхней и нижней сторон                               |          |
| 11. Запах, вкус                                                |          |
| 12. Расположение цветков на стебле                             |          |
| 13. Цветки. Тип соцветия или одиночные                         |          |

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| цветки                                                                        |  |
| 14. Форма цветка (актино- или зигоморфный)                                    |  |
| 15. Размеры соцветия или цветка                                               |  |
| 16. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер)                          |  |
| 17. Опушение                                                                  |  |
| 18. Цвет                                                                      |  |
| 19. Запах, вкус                                                               |  |
| 20. Плоды. Тип плодов (сухой, сочный)                                         |  |
| 21. Форма                                                                     |  |
| 22. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |  |
| 23. Характер околоплодника                                                    |  |
| 24. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |  |
| 25. Цвет                                                                      |  |
| 26. Запах, вкус                                                               |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Изучите примеси к листьям ландыша и траве сушеницы топяной. Заполните таблицу.

| Название примеси | Отличительные диагностические признаки |
|------------------|----------------------------------------|
|                  |                                        |
|                  |                                        |
|                  |                                        |

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Тема 5.2. Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции мочевыделительной системы. Практическое занятие №14.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья толокнянки, листья брусники, лекарственных растительных препаратов. Изучение примесей к листьям толокнянки, листьям брусники.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья толокнянки, листья брусники, лекарственных растительных препаратов. Изучить примеси к листьям толокнянки, листьям брусники.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23,

ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «фенологликозиды».
2. Распространение веществ в растительном мире.
3. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
4. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
5. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
6. Препараты и применение в медицине.
7. Химический состав, фармакологическая активность и использование ЛРС.

*Задание 1.* Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Листья толокнянки
2. Листья брусники

*Задание 2.* Определите подлинность листьев толокнянки. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** \_\_\_\_\_

*Задание 3.* Определите подлинность листьев брусники. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Семейство | На латинском языке! |
|-----------|---------------------|

#### Внешние признаки растения

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Задание 4. Изучите примесей листьям брусники и толокнянки. Заполните таблицу.

| Название примеси | Отличительные диагностические признаки |
|------------------|----------------------------------------|
|                  |                                        |
|                  |                                        |
|                  |                                        |

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 5.3. Лекарственное растительное сырье, влияющее на функции органов дыхания. Практическое занятие №15.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: трава душицы, побеги багульника, корни солодки, листья мать-и-мачехи, листья подорожника, лекарственных растительных препаратов. Изучение примесей к ним. Определение подлинности грудного сбора.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: трава душицы, побеги багульника, корни солодки, листья мать-и-мачехи, листья подорожника, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «отхаркивающие и противокашлевые средства».

2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
4. Анализ подлинности Species pectorals (Sp. Expectoantes)

*Задание 1.* Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Трава душицы
2. Побеги багульника
3. Корни солодки
4. Листья мать-и-мачехи
5. Листья подорожника
6. Лекарственных растительных препаратов

*Задание 2.* Определите подлинность травы душицы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа травы ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                                        | Описание |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Строение стебля (форма, ветвление, опушение, размеры, цвет) |          |
| 2. Листорасположение                                           |          |
| 3. Листья. Тип листа (простой или сложный)                     |          |
| 4. Черешковый или сидячий                                      |          |
| 5. Форма листовой пластинки                                    |          |
| 6. Размеры листа или листочков, черешка                        |          |
| 7. Край листа                                                  |          |
| 8. Характер жилкования                                         |          |
| 9. Опушение                                                    |          |
| 10. Цвет верхней и нижней сторон                               |          |
| 11. Запах, вкус                                                |          |
| 12. Расположение цветков на стебле                             |          |
| 13. Цветки. Тип соцветия или одиночные цветки                  |          |
| 14. Форма цветка (актино- или зигоморфный)                     |          |
| 15. Размеры соцветия или цветка                                |          |
| 16. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер)           |          |
| 17. Опушение                                                   |          |
| 18. Цвет                                                       |          |
| 19. Запах, вкус                                                |          |
| 20. Плоды. Тип плодов (сухой, сочный)                          |          |
| 21. Форма                                                      |          |
| 22. Размеры (длина, толщина, диаметр)                          |          |

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 23. Характер околоплодника                                                    |  |
| 24. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |  |
| 25. Цвет                                                                      |  |
| 26. Запах, вкус                                                               |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность побегов багульника. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа побегов багульника

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                              | Описание |
|--------------------------------------|----------|
| 1. Тип п                             |          |
| 2. Форма                             |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр) |          |
| 4. Цвет                              |          |
| 5. Запах                             |          |
| 6. Вкус                              |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность корней солодки. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |
| на изломе, внутри       |          |

|          |  |
|----------|--|
| 6. Запах |  |
| 7. Вкус  |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Определите подлинность листьев мать-и-мачехи. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Определите подлинность листьев подорожника. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                            | Описание |
|------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный) |          |

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| 2. Черешковый или сидячий                |  |
| 3. Форма листовой пластинки              |  |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |  |
| 5. Край листа                            |  |
| 6. Характер жилкования                   |  |
| 7. Опушение                              |  |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |  |
| 9. Запах                                 |  |
| 10. Вкус                                 |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 6.** Изучите примеси к изучаемым по теме растениям. Заполните таблицу.

| Название примеси | Отличительные диагностические признаки |
|------------------|----------------------------------------|
|                  |                                        |
|                  |                                        |
|                  |                                        |

**Задание 7.** Определите подлинность сбора грудного по внешним диагностическим признакам (макроскопический анализ), разделив на компоненты анализируемый образец сбора и подтвердив морфологические признаки отдельных видов ЛРС, входящих в сбор, с указанием вида сырья. Сравните с требованиями действующей НД.

Название сбора грудного

| Компоненты сбора грудного<br>(латинские названия и % содержание) | Внешние диагностические признаки |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.                                                               |                                  |
| 2.                                                               |                                  |
| 3.                                                               |                                  |
| 4.                                                               |                                  |
| 5.                                                               |                                  |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

#### Тема 5.4. Лекарственное растительное сырье, регулирующее систему пищеварения.

## Практическое занятие №16.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: трава полыни горькой, корни одуванчика, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: трава полыни горькой, корни одуванчика, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «горечи», иридоиды. Распространение в растительном мире.
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
5. Препараты и применение в медицине.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Трава полыни
2. Корни одуванчика

**Задание 2.** Определите подлинность травы полыни. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа травы ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

### Внешние признаки растения

| Признак                                                        | Описание |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Строение стебля (форма, ветвление, опушение, размеры, цвет) |          |
| 2. Листорасположение                                           |          |
| 3. Листья. Тип листа (простой или сложный)                     |          |
| 4. Черешковый или сидячий                                      |          |
| 5. Форма листовой пластинки                                    |          |
| 6. Размеры листа или листочков, черешка                        |          |
| 7. Край листа                                                  |          |
| 8. Характер жилкования                                         |          |
| 9. Опушение                                                    |          |
| 10. Цвет верхней и нижней сторон                               |          |
| 11. Запах, вкус                                                |          |
| 12. Расположение цветков на стебле                             |          |
| 13. Цветки. Тип соцветия или одиночные цветки                  |          |
| 14. Форма цветка (актино- или зигоморфный)                     |          |

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 15. Размеры соцветия или цветка                                               |  |
| 16. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер)                          |  |
| 17. Опушение                                                                  |  |
| 18. Цвет                                                                      |  |
| 19. Запах, вкус                                                               |  |
| 20. Плоды. Тип плодов (сухой, сочный)                                         |  |
| 21. Форма                                                                     |  |
| 22. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |  |
| 23. Характер околоплодника                                                    |  |
| 24. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |  |
| 25. Цвет                                                                      |  |
| 26. Запах, вкус                                                               |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность корней одуванчика. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |
| на изломе, внутри       |          |
| 6. Запах                |          |
| 7. Вкус                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Практическое занятие №17.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: цветки бессмертника песчаного, столбики с рыльцами кукурузы, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: цветки бессмертника песчаного, столбики с рыльцами кукурузы, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «флавоноиды». Распространение в растительном мире.
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
5. Препараты и применение в медицине.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Цветки бессмертника песчаного
2. Столбики с рыльцами кукурузы

**Задание 2.** Определите подлинность цветков бессмертника песчаного. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа цветков ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                             | Описание |
|-----------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип соцветия или одиночные цветки                |          |
| 2. Форма цветка (актино- или зигоморфный)           |          |
| 3. Размеры соцветия или цветка                      |          |
| 4. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер) |          |
| 5. Опушение                                         |          |
| 6. Цвет                                             |          |
| 7. Запах                                            |          |
| 8. Вкус                                             |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность столбиков с рыльцами кукурузы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛРС. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа ЛРС

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                   | Описание |
|-------------------------------------------|----------|
| 1. Тип соцветия или одиночные цветки      |          |
| 2. Форма цветка (актино- или зигоморфный) |          |
| 3. Размеры соцветия или цветка            |          |
| 4. Опушение                               |          |
| 5. Цвет                                   |          |
| 6. Запах                                  |          |
| 7. Вкус                                   |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

#### Практическое занятие №18.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: кора крушины, плоды жостера, лекарственных растительных препаратов. Качественные реакции на оксиантрахиноны.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: кора крушины, плоды жостера, лекарственных растительных препаратов. Провести качественные реакции на оксиантрахиноны.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «дубильные вещества». Классификация.
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС
5. Препараты и применение в медицине.
6. Фармакологическая активность и использование ЛРС.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Кора крушины
2. Плоды жостера

**Задание 2.** Определите подлинность коры крушины. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа коры ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                           | Описание |
|-----------------------------------|----------|
| 1. Форма                          |          |
| 2. Размеры (толщина)              |          |
| 3. Характер наружной поверхности. |          |
| Характер внутренней поверхности   |          |
| 4. Цвет пробки, форма чечевичек   |          |
| 5. Характер излома                |          |
| 6. Запах                          |          |
| 7. Вкус                           |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность плодов жостера. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа плодов ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                       | Описание |
|-------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов (сухой, сочный) |          |
| 2. Форма                      |          |

|                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |  |
| 4. Характер околоплодника                                                    |  |
| 5. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |  |
| 6. Цвет                                                                      |  |
| 7. Запах                                                                     |  |
| 8. Вкус                                                                      |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

Задание 4. Изучите и проведите качественные реакции на оксиантрахиноны. Заполните таблицу.

| Название растения | Реагенты | Визуальный эффект |
|-------------------|----------|-------------------|
|                   |          |                   |
|                   |          |                   |
|                   |          |                   |
|                   |          |                   |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Тема 5.5. Лекарственное растительное сырье, влияющее на систему кроветворения. Практическое занятие №19.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья крапивы, трава горца перечного, кора калины, трава тысячелистника, лекарственных растительных препаратов. Изучение примесей к листьям крапивы.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья крапивы, трава горца перечного, кора калины, трава тысячелистника, лекарственных растительных препаратов. Изучить примеси к листьям крапивы.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Распространение в растительном мире кровоостанавливающих веществ.
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.

## 5. Препараты и применение в медицине.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Листья крапивы двудомной
2. Трава горца перечного
3. Кора калины
4. Трава тысячелистника

**Задание 2.** Определите подлинность листьев крапивы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

### Внешние признаки растения

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность трава горца перечного. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа травы ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

### Внешние признаки растения

| Признак                                                        | Описание |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Строение стебля (форма, ветвление, опушение, размеры, цвет) |          |
| 2. Листорасположение                                           |          |
| 3. Листья. Тип листа (простой или                              |          |

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| сложный)                                                                      |  |
| 4. Черешковый или сидячий                                                     |  |
| 5. Форма листовой пластинки                                                   |  |
| 6. Размеры листа или листочков, черешка                                       |  |
| 7. Край листа                                                                 |  |
| 8. Характер жилкования                                                        |  |
| 9. Опушение                                                                   |  |
| 10. Цвет верхней и нижней сторон                                              |  |
| 11. Запах, вкус                                                               |  |
| 12. Расположение цветков на стебле                                            |  |
| 13. Цветки. Тип соцветия или одиночные цветки                                 |  |
| 14. Форма цветка (актино- или зигоморфный)                                    |  |
| 15. Размеры соцветия или цветка                                               |  |
| 16. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер)                          |  |
| 17. Опушение                                                                  |  |
| 18. Цвет                                                                      |  |
| 19. Запах, вкус                                                               |  |
| 20. Плоды. Тип плодов (сухой, сочный)                                         |  |
| 21. Форма                                                                     |  |
| 22. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |  |
| 23. Характер околоплодника                                                    |  |
| 24. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |  |
| 25. Цвет                                                                      |  |
| 26. Запах, вкус                                                               |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Определите подлинность коры калины. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа коры ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                           | Описание |
|-----------------------------------|----------|
| 1. Форма                          |          |
| 2. Размеры (толщина)              |          |
| 3. Характер наружной поверхности. |          |
| Характер внутренней поверхности   |          |
| 4. Цвет пробки, форма чечевичек   |          |
| 5. Характер излома                |          |

|          |  |
|----------|--|
| 6. Запах |  |
| 7. Вкус  |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Определите подлинность травы тысячелистника. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа травы ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                                                       | Описание |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Строение стебля (форма, ветвление, опушение, размеры, цвет)                |          |
| 2. Листорасположение                                                          |          |
| 3. Листья. Тип листа (простой или сложный)                                    |          |
| 4. Черешковый или сидячий                                                     |          |
| 5. Форма листовой пластинки                                                   |          |
| 6. Размеры листа или листочков, черешка                                       |          |
| 7. Край листа                                                                 |          |
| 8. Характер жилкования                                                        |          |
| 9. Опушение                                                                   |          |
| 10. Цвет верхней и нижней сторон                                              |          |
| 11. Запах, вкус                                                               |          |
| 12. Расположение цветков на стебле                                            |          |
| 13. Цветки. Тип соцветия или одиночные цветки                                 |          |
| 14. Форма цветка (актино- или зигоморфный)                                    |          |
| 15. Размеры соцветия или цветка                                               |          |
| 16. Отсутствие или наличие цветоноса (форма, размер)                          |          |
| 17. Опушение                                                                  |          |
| 18. Цвет                                                                      |          |
| 19. Запах, вкус                                                               |          |
| 20. Плоды. Тип плодов (сухой, сочный)                                         |          |
| 21. Форма                                                                     |          |
| 22. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |          |
| 23. Характер околоплодника                                                    |          |
| 24. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |          |
| 25. Цвет                                                                      |          |
| 26. Запах, вкус                                                               |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## Раздел 6. Лекарственное растительное сырье, регулирующие процессы обмена веществ

### Тема 6.1. Лекарственное растительное сырье, регулирующие процессы обмена веществ. Практическое занятие №20.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: плоды шиповника, плоды рябины обыкновенной, плоды аронии черноплодной, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: плоды шиповника, плоды рябины обыкновенной, плоды аронии черноплодной, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «витамины».
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
5. Препараты и применение в медицине.
6. Прием партии сырья. Отбор средней пробы.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Плоды шиповника
2. Плоды рябины обыкновенной
3. Плоды аронии черноплодной

**Задание 2.** Определите подлинность плодов шиповника. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа плодов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Семейство | На латинском языке! |
|-----------|---------------------|

**Внешние признаки растения**

| Признак                                                                      | Описание |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов (сухой, сочный)                                                |          |
| 2. Форма                                                                     |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |          |
| 4. Характер околоплодника                                                    |          |
| 5. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |          |
| 6. Цвет                                                                      |          |
| 7. Запах                                                                     |          |
| 8. Вкус                                                                      |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность плодов рябины обыкновенной. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа плодов ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                                                                      | Описание |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов (сухой, сочный)                                                |          |
| 2. Форма                                                                     |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |          |
| 4. Характер околоплодника                                                    |          |
| 5. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |          |
| 6. Цвет                                                                      |          |
| 7. Запах                                                                     |          |
| 8. Вкус                                                                      |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Определите подлинность плодов аронии черноплодной. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа плодов ЛР**

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Название ЛРС | На латинском языке! |
|--------------|---------------------|

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                                                      | Описание |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов (сухой, сочный)                                                |          |
| 2. Форма                                                                     |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр)                                         |          |
| 4. Характер околоплодника                                                    |          |
| 5. Количество косточек или семян, их форма и строение, структура поверхности |          |
| 6. Цвет                                                                      |          |
| 7. Запах                                                                     |          |
| 8. Вкус                                                                      |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Раздел 7. Лекарственное растительное сырье, влияющее на эфферентную нервную систему

#### Тема 7.1. Лекарственное растительное сырье, влияющее на эфферентную нервную систему.

#### Практическое занятие №21.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья белены, листья дурмана, листья красавки, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: листья белены, листья дурмана, листья красавки, лекарственных растительных препаратов

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «алкалоиды». Классификация.
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
5. Препараты и применение в медицине.
6. Фармакологическая активность и использование ЛРС.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Листья белены
2. Листья красавки
3. Листья дурмана

**Задание 2.** Определите подлинность листьев белены. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность листьев красавки. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                                 | Описание |
|-----------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)      |          |
| 2. Черешковый или сидячий               |          |
| 3. Форма листовой пластинки             |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка |          |
| 5. Край листа                           |          |
| 6. Характер жилкования                  |          |
| 7. Опушение                             |          |

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |  |
| 9. Запах                                 |  |
| 10. Вкус                                 |  |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

**Задание 4.** Определите подлинность листьев дурмана. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа листьев ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                                  | Описание |
|------------------------------------------|----------|
| 1. Тип листа (простой или сложный)       |          |
| 2. Черешковый или сидячий                |          |
| 3. Форма листовой пластинки              |          |
| 4. Размеры листа или листочков, черешка  |          |
| 5. Край листа                            |          |
| 6. Характер жилкования                   |          |
| 7. Опушение                              |          |
| 8. Цвет верхней стороны и нижней стороны |          |
| 9. Запах                                 |          |
| 10. Вкус                                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Раздел 8. Лекарственное растительное сырье противопаразитарного действия

#### Тема 8.1. Лекарственное растительное сырье противопаразитарного действия.

#### Практическое занятие №22.

**Название:** Требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: семена тыквы, корневища с корнями чемерицы, лекарственных растительных препаратов.

**Цель занятия:** освоить требования НД к качеству лекарственного растительного сырья: семена тыквы, корневища с корнями чемерицы, лекарственных растительных препаратов.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

**Методические указания:**

Контрольные вопросы занятия:

1. Определение понятия «противопаразитарное действие ЛРС».
2. Определение подлинности ЛРС всех объектов изучаемой темы.
3. Морфологическая характеристика растений, ареалы, места обитания.
4. Рациональные приемы сбора, сушки и хранения ЛРС.
5. Препараты и применение в медицине.

**Задание 1.** Внимательно прочитайте текст ФС (ГФ РФ XV издания) для следующих ЛРС:

1. Семена тыквы
2. Корневища с корнями чемерицы

**Задание 2.** Определите подлинность семян тыквы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

**ПРОТОКОЛ макроскопического анализа семян ЛР**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

**Внешние признаки растения**

| Признак                                                         | Описание |
|-----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Тип плодов                                                   |          |
| 2. Форма семян                                                  |          |
| 3. Размеры (длина, толщина, диаметр)                            |          |
| 4. Характер околоплодника                                       |          |
| 5. Количество семян, их форма и строение, структура поверхности |          |
| 6. Цвет                                                         |          |
| 7. Запах                                                        |          |
| 8. Вкус                                                         |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Задание 3.** Определите подлинность корневищ с корнями чемерицы. Изучите морфолого-анатомические признаки ЛР. Заполните протокол макроскопического анализа сырья. Напишите применение и пути использования данного ЛРС.

Сравните свое описание с описанием внешних признаков сырья в нормативной документации (ГФ РФ XV издания).

#### ПРОТОКОЛ макроскопического анализа подземных органов ЛР

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Название ЛРС      | На латинском языке! |
| Название растения | На латинском языке! |
| Семейство         | На латинском языке! |

#### Внешние признаки растения

| Признак                 | Описание |
|-------------------------|----------|
| 1. Форма                |          |
| 2. Размеры              |          |
| 3. Характер поверхности |          |
| 4. Характер излома      |          |
| 5. Цвет снаружи         |          |
| на изломе, внутри       |          |
| 6. Запах                |          |
| 7. Вкус                 |          |

Дайте заключение о подлинности ЛРС по диагностическим признакам (форма ответа: - соответствует/не соответствует (по каким диагностическим признакам!!!) требованиям НД).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

### Раздел 9. Биологически активные добавки

#### Тема 9.1. Биологически активные добавки.

#### Практическое занятие №23.

**Название:** Работа с нормативной документацией, регламентирующей оборот биологически активных добавок. Изучение ассортимента биологически активных добавок.

**Цель занятия:** освоить правила работа с нормативной документацией, регламентирующей оборот биологически активных добавок. Изучить ассортимент биологически активных добавок.

**Количество часов:** 2 часа

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ПК 1.11.

**Коды личностных результатов:** ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 35, ЛР 36

#### Методические указания:

Контрольные вопросы занятия:

1. Биологически активные добавки. Определение
2. ЛРС, содержащее БАД.

### 3. Нормативная документация, регламентирующая оборот БАД.

*Задание 1.* Внимательно изучите НД, регламентирующие БАД:

1. ФЗ РФ от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
2. ФЗ РФ от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. ФЗ РФ от 02.01.2000 №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
4. ФЗ РФ от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей».
5. ФЗ РФ от 13.03.2006 №38-ФЗ «О рекламе».
6. Постановление Правительства РФ от 19.01.1998 №55 «Об утверждении правил продажи отдельных видов товаров...».
7. СанПиН 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД)» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17.04.2003 №50).
8. Постановление Правительства РФ от 23.04.1997 № 481 «Об утверждении перечня товаров, информация о которых должна содержать противопоказания для применения при отдельных видах заболеваний».
9. Решение Комиссии Таможенного Союза ЕЭС от 09.12.2011 № 880 «О принятии Технического регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции».
10. Решение Комиссии Таможенного Союза ЕЭС от 16.08.2011 №769 «О безопасности упаковки».
11. Решение Комиссии Таможенного Союза ЕЭС от 15.07.2011 №711 «О едином знаке обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного Союза».

*Задание 2.* Приведите примеры БАДов, имеющих такое же торговое название, что и лекарственные средства (например, БИФИФОРМ – и БАД, и ЛС. Опасность применения состоит в возможной передозировке и нежелательных лекарственных реакциях).

---

---

---

---

*Задание 3.* Проведите анализ маркировки потребительской упаковки товаров аптечного ассортимента на предмет принадлежности к группе БАД, предложенных одноклассниками или преподавателем.

Вариант 1.

наименование продукции \_\_\_\_\_

состав, количество \_\_\_\_\_

дата изготовления \_\_\_\_\_

срок годности, условия хранения \_\_\_\_\_

наименование и место нахождения изготовителя \_\_\_\_\_

пиктограммы и символы \_\_\_\_\_

единый знак обращения \_\_\_\_\_

«не является ...» \_\_\_\_\_

Вариант 2.

наименование продукции \_\_\_\_\_

состав, количество \_\_\_\_\_

дата изготовления \_\_\_\_\_

срок годности, условия хранения \_\_\_\_\_

наименование и место нахождения изготовителя \_\_\_\_\_

пиктограммы и символы \_\_\_\_\_

единый знак обращения \_\_\_\_\_

«не является » \_\_\_\_\_

Вариант 3.

наименование продукции \_\_\_\_\_

состав, количество \_\_\_\_\_

дата изготовления \_\_\_\_\_

срок годности, условия хранения \_\_\_\_\_

наименование и место нахождения изготовителя \_\_\_\_\_

пиктограммы и символы \_\_\_\_\_

единый знак обращения \_\_\_\_\_

«не является» \_\_\_\_\_

### **Критерии оценки:**

«Зачтено» ставится в случае, если выполнено более 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, работа выполнена самостоятельно, выполнены требования к оформлению работы и срокам её сдачи.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### *Нормативно – правовые источники*

1. Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>
2. Гражданский Кодекс Российской Федерации (части первая, вторая, третья и четвертая) (действующая редакция).
3. Налоговый Кодекс Российской Федерации (части первая и вторая) (действующая редакция).
4. Кодекс об административных правонарушениях (КоАП РФ) (действующая редакция).
5. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» (действующая редакция).
6. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (действующая редакция).
7. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (действующая редакция).
8. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 05.12.2022) «О защите прав потребителей»
9. Федеральный закон от 8 января 1998 г. N 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» (действующая редакция).
10. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (действующая редакция)
11. Федеральный закон от 06 декабря 2011 г. №402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (действующая редакция).
12. Государственная фармакопея Российской Федерации / МЗ РФ. – XV изд. - <https://pharmacopoeia.regmed.ru/pharmacopoeia/izdanie-15/>.
13. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. N 2463 «Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
14. Постановление Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 547 «Об утверждении Положения о лицензировании фармацевтической деятельности» (действующая редакция).
15. Постановление Правительства РФ от 2 июня 2022 г. № 1007 «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений» (действующая редакция).
16. Постановление Правительства РФ от 29 июня 2021 г. N 1049 «О федеральном государственном контроле (надзоре) в сфере обращения лекарственных средств» (действующая редакция).
17. Постановление Правительства РФ от 30 июня 1998 г. N 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» (действующая редакция).
18. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2007 г. N 964 «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ...» (действующая редакция).
19. Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2022 г. N 809 «О хранении наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров» (действующая редакция).
20. Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2117 «О порядке представления сведений о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и

психотропных веществ, а также о культивировании растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры, и регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, в результате которых изменяются количество и состояние наркотических средств и психотропных веществ, и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» (действующая редакция).

21. Постановление Правительства РФ от 28 октября 2021 г. N 1846 «О представлении сведений о деятельности, связанной с оборотом прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ, и регистрации операций, связанных с их оборотом, и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Российской Федерации» (действующая редакция).

22. Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 N 865 (ред. от 18.11.2020) «О государственном регулировании цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов».

23. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678 - 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (действующая редакция).

24. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (действующая редакция).

25. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 780н «Об утверждении видов аптечных организаций» (действующая редакция).

26. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 августа 2016 г. № 647н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения» (действующая редакция).

27. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 августа 2016 г. N 646н «Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения» (действующая редакция).

28. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения от 15 февраля 2017 г. N 1071 «Об утверждении Порядка осуществления фармаконадзора» (действующая редакция).

29. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 августа 2010 г. N 706н «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств» (действующая редакция).

30. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 ноября 2021 г. № 1103н «Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических и психотропных лекарственных средств, предназначенных для медицинского применения» (действующая редакция).

31. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 ноября 2021 г. N 1093н «Об утверждении Правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, медицинскими организациями, имеющими лицензию на осуществление фармацевтической деятельности, и их обособленными подразделениями (амбулаториями, фельдшерскими и фельдшерско-акушерскими пунктами, центрами (отделениями) общей врачебной (семейной) практики), расположенными в сельских поселениях, в которых отсутствуют аптечные организации, а также Правил отпуска наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в...» (действующая редакция).

32. Приказ Минздрава России (Министерство здравоохранения РФ) от 24 ноября 2021 г. №1094н «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов» (действующая редакция).

33. Приказ Минздрава России (Министерство здравоохранения РФ) от 22 мая 2023 г. № 249н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» (действующая редакция).

34. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 мая 2023 г. № 205н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (действующая редакция).

35. Приказ Минфина РФ от 02 июля 2010 г. №66н «О формах бухгалтерской отчетности организаций» (действующая редакция).

36. Методические указания по инвентаризации имущества и финансовых обязательств, утв. Приказом Минфина РФ №49 от 13 июня 1995 г. (действующая редакция).

#### **Рекомендуемая основная литература**

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Беспалова, Н. В. Фармакогнозия с основами фитотерапии (МДК. 01. 01 "Лекарствоведение") : учебник / Н. В. Беспалова, А. Л. Пастушенков. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. - 364 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-353448. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222353448.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222353448.html</a>   |
| 2.       | Карпова, С.В. Основы маркетинга: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Карпова; под общей редакцией С.В. Карповой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 408 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08748-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <a href="http://www.urait.ru/book/osnovy-marketinga-426395">www.urait.ru/book/osnovy-marketinga-426395</a>                                 |
| 3.       | Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12313-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/511758">https://www.urait.ru/bcode/511758</a>                                        |
| 4.       | Матвеева, Ю. П. Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента (МДК. 01. 02) / Ю. П. Матвеева и др. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. - 206 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35224-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352243.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352243.html</a>                   |
| 5.       | Мельникова, О. А. Организация деятельности аптеки : учебник / Мельникова О. А. , Филиппова О. В. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 608 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35188-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351888.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351888.html</a>                                            |
| 6.       | 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: <a href="https://www.urait.ru/bcode/519469">https://www.urait.ru/bcode/519469</a> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Реброва, Н.П. Основы маркетинга: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.П. Реброва. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 277 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03462-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <a href="http://www.urait.ru/book/osnovy-marketinga-433413">www.urait.ru/book/osnovy-marketinga-433413</a> |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Рекомендуемая дополнительная литература

| №  | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Аляутдин, Р. Н. Фармакология : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Аляутдин Р. Н. , Преферанская Н. Г. , Преферанский Н. Г. ; под ред. Аляутдина Р. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5888-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458884.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458884.html</a> |
| 2. | Бадакшанов, А. Р. Информационное обеспечение фармацевтической деятельности : учебное пособие / А. Р. Бадакшанов, С. Н. Ивакина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-6499-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464991.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464991.html</a>                                            |
| 3. | Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11684-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/518548">https://www.urait.ru/bcode/518548</a>                                     |
| 4. | Петров, В. Е. Лекарствоведение. Практикум : учебное пособие / В. Е. Петров, С. Л. Морохина, С. Е. Миронов [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-6417-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464175.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464175.html</a>                                                        |
| 5. | Ушаков, Е. В. Биоэтика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12198-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/518834">https://www.urait.ru/bcode/518834</a>                                                                          |

| №  | Наименование                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Пакет офисных программ Microsoft Office                                                                                                                                                                                                              |
| 2. | Справочная правовая система «Консультант Плюс»                                                                                                                                                                                                       |
| 3. | Справочная правовая система «Гарант»                                                                                                                                                                                                                 |
| 5. | Операционная система Windows                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. | Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                                                                         |
| 2. | Электронная библиотечная система «PROФобразование»: электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://profspo.ru/catalog/specialities/38">https://profspo.ru/catalog/specialities/38</a> |
|    | Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a>                                                                                         |
|    | Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru/">https://minzdrav.gov.ru/</a>                                                                                                         |
|    | Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://femb.ru/">https://femb.ru/</a>                                                                                                                            |
|    | Регистр лекарственных средств России [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://www.rlsnet.ru">https://www.rlsnet.ru</a>                                                                                                                            |