

ЧПОУ «Гуманитарный колледж «Эдельвейс»

ОДОБРЕНА

УМО преподавателей

ПМ дисциплин

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Председатель УМО _____ Накаева И.С.

УТВЕРЖДЕНА

Зав. учебной частью

_____ Бахаева Х.Ш.

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

Специальность: 33.02.01 «Фармация»

(на базе среднего общего образования)

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций составлена согласно требованиям, Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования: 33.02.01 «Фармация»

Организация-разработчик: ЧПОУ «Гуманитарный колледж «Эдельвейс»»

Разработчики:

преподаватель _____

Рассмотрена на заседании УМО преподавателей ПМ дисциплин

_____ Председатель УМО Накаева И.С.

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано

Зав. учебной частью

_____ Бахаева Х.Ш.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 24 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 26 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций ветеринарных аптечных организаций» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|--------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| 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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|---|
| ВД 2 | Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций |
| ПК 2.1. | Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций |
| ПК 2.2. | Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации |
| ПК 2.3. | Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств |
| ПК 2.4. | Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов |
| ПК 2.5. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> - изготовления лекарственных средств; - проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; - изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; - получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - фасовать изготовленные лекарственные препараты; - пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; - пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; - производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного; - упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией; - регистрировать результаты контроля; - вести отчетные документы по движению лекарственных средств; - маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов; - применять средства индивидуальной защиты; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм; - законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов; - нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; - правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; - физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; - нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, |

| | |
|--|--|
| | <p>психотропные вещества;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций; - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств; - методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента; - вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях; - способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; - виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - методы анализа лекарственных средств; - правила оформления лекарственных средств к отпуску; - виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; - требования к документам первичного учета аптечной организации; - виды документации по учету движения лекарственных средств; - требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; - санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; - правила применения средств индивидуальной защиты |
|--|--|

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 435

Из них на освоение МДК 258 часов

в том числе, самостоятельная работа 51 часов

практики, в том числе учебная 36 часов, производственная 72 часа

Промежуточная аттестация 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессио- нальных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммар- ный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
|--|--|---|---|-------------|-----------------------|--------------|----------|----|----|--------------------------------|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоя- тельная работа |
| | | | Обучение по МДК | | | | Практики | | | |
| | | | Всего | В том числе | | | | | | |
| Промежут. аттест. | Лаборат. и практ. занятий | Курсовых работ (проектов) | | Учебная | Производ- ственная | Консультации | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм | 212 | 152 | | 96 | | 30 | - | - | 30 |
| ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09–10 | Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств | 133 | 106 | | 60 | | 6 | - | - | 21 |
| | Производственная практика | 72 | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | 18 | 18 | | | | | | | |
| | Всего: | 435 | 276 | 18 | 156 | | 36 | 72 | | 51 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов |
|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| МДК 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм» | | 182 |
| Раздел МДК 02.01.1. Введение. Государственное нормирование изготовления лекарственных средств. Классификация лекарственных форм. | | 22 |
| Тема 1.1. Введение. Государственное нормирование изготовления и качества лекарственных средств. | Содержание учебной программы: Введение. Государственное нормирование изготовления и качества лекарственных средств. Государственная фармакопея (ГФ). Фармацевтические термины. Классификация лекарственных форм. Приказы, регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и отпуску лекарственных препаратов. | 2 |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 1. Государственная фармакопея (ГФ). | |
| Тема 1.2. Классификация лекарственных форм. Дозирование в фармацевтической технологии. | Содержание учебной программы: Классификация лекарственных форм. Дозирование в фармацевтической технологии. Понятие о дозах. Весы, правила взвешивания по массе. Разновес. Работа с разновесом. Дозирование по объёму. Мерные приборы. Каплемеры. Биофармация. Дозирование в фармацевтической технологии. Понятие о дозах. Весы, правила взвешивания по массе. Разновес. Работа с разновесом. Дозирование по объёму. Мерные приборы. Каплемеры. Биофармация. | 2 |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 2. Дозирование в фармацевтической технологии. | |
| Тема 1.3. Средства для упаковки лекарственных препаратов. | Содержание учебной программы: | 2 |

| | | |
|--|---|----|
| | Средства для упаковки лекарственных препаратов. Аптечная тара, виды и назначение. Способы обработки. Хранение лекарственных средств. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 12 |
| | Практическое занятие № 3. Работа с государственной фармакопеей, приказами, справочной литературой. | 2 |
| | Практическое занятие № 4. Изучение аптечной тары и средств упаковки. | 2 |
| | Практическое занятие № 5. Взвешивание на ручных, тарирных и электронных весах. | 2 |
| | Практическое занятие № 6. Работа с разновесом. Дозирование по объёму. Мерные приборы. | 2 |
| | Практическое занятие № 7. Отмеривание с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Работа с каплемерами. | 2 |
| | Практическое занятие № 8. Оформление лекарственных форм. | 2 |
| Раздел МДК 02.01.2. Изготовление твёрдых лекарственных форм | | 24 |
| Тема 2.1. Порошки. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к порошкам. Классификация порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз веществ списка «А» и «Б» в порошках. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 4 |
| | Практическое занятие № 9. Способы выписывания рецептов на порошки. | 2 |
| | Практическое занятие № 10. Проверка доз веществ списка «А» и «Б» в порошках. | 2 |
| Тема 2.2. Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 11. Оформление и отпуск порошков. | |
| Тема 2.3. Правила изготовления | Содержание учебной программы: | 2 |

| | | |
|--|--|----|
| сложных дозированных и недозированных порошков. | Правила изготовления сложных дозированных и недозированных порошков. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легкими, трудноизмельчаемыми веществами. Изготовление порошков с веществами списка «А» и «Б», тритурации. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 8 |
| | Практическое занятие № 12. Проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». | 2 |
| | Практическое занятие № 13. Изготовление порошков простых и сложных дозированных и недозированных. | 2 |
| | Практическое занятие № 14. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными, труднопорошкующимися веществами. | 2 |
| | Практическое занятие № 15. Изготовление порошков с лекарственными средствами списка «А» и «Б», с использованием тритурации. | 2 |
| Тема 2.4. Сборы. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Сборы как лекарственная форма. Требования ГФ к степени измельчения лекарственного растительного сырья, виды упаковки сборов. Изготовление дозированных и недозированных сборов. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 16. Изготовление дозированных и недозированных сборов. | |
| | | |
| Раздел МДК 02.01.3. Изготовление жидких лекарственных форм | | 34 |
| Тема 3.1. Растворы. Истинные растворы. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Вода очищенная. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее 3% и 3%, более 3%. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Изготовление растворов с использованием концентратов. Особые случаи изготовления растворов. Разбавление стандартных жидких препаратов. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 17. Особые случаи изготовления растворов. | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 3.2. Неводные растворы. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Растворители. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, пергидроль и др.). Изготовление спиртовых растворов. Изготовление масляных и глицериновых растворов. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 18. Изготовление масляных и глицериновых растворов. | |
| Тема 3.3. Капли. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Изготовление капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с концентрацией менее 3% и более 3%. Изготовление капель из концентратов. Изготовление спиртовых капель. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 4 |
| | Практическое занятие № 19. Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ. | 2 |
| | Практическое занятие № 20. Изготовление спиртовых капель. | 2 |
| Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Свойства и изготовление растворов ВМС. Коллоидные растворы. Свойства и приготовление. Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 21. Изготовление растворов пепсина, протаргола, колларгола, ихтиола. | |
| Тема 3.5. Суспензии. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации. Изготовление суспензий методом диспергирования из лиофильных и лиофобных веществ. Хранение и отпуск суспензий. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 22. Изготовление суспензий методом конденсации. | |
| Тема 3.6. Эмульсии. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Характеристика лекарственной формы. Эмульгаторы. Изготовление масляных и семенных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск. Введение | |

| | | |
|--|--|----|
| | лекарственных веществ в эмульсии. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 23. Изготовление масляной и семенной эмульсии. | |
| Тема 3.7. Водные извлечения. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Аппаратура. Состав лекарственного сырья. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 6 |
| | Практическое занятие № 24. Изготовление настоя из сырья, содержащего эфирные масла. | 2 |
| | Практическое занятие № 25. Изготовление отвара из листьев толокнянки, настоя из корня алтея. | 2 |
| | Практическое занятие № 26. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. | 2 |
| Раздел МДК 02.01.4. Изготовление мягких лекарственных форм | | 18 |
| Тема 4.1. Мази. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Требования к основам. Классификация мазевых основ. Гомогенные мази. Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление комбинированных мазей. Пасты. Классификация. Изготовление. Линименты. Характеристика. Классификация. Изготовление. Отпуск. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 8 |
| | Практическое занятие № 27. Изготовление гомогенных мазей. | 2 |
| | Практическое занятие № 28. Изготовление комбинированных мазей. | 2 |
| | Практическое занятие № 29. Изготовление паст. | 2 |
| | Практическое занятие № 30. Изготовление линиментов. | 2 |
| Тема 4.4. Суппозитории. | Содержание учебной программы: | 2 |

| | | |
|---|---|----|
| | Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиториев. Распределительный и разделительный способы прописывания рецептов на суппозитории. Проверка доз препаратов списка «А» и «Б» в суппозиториях. Изготовление суппозиториев методом ручного выкатывания и выливания. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 6 |
| | Практическое занятие № 31. Изготовление вагинальных суппозиториев методом выкатывания. | 2 |
| | Практическое занятие № 32. Изготовление ректальных суппозиториев методом выкатывания. | 2 |
| | Практическое занятие № 33. Изготовление суппозиториев методом выливания. | 2 |
| Раздел МДК 02.01.5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм | | 32 |
| Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Понятие о стерильности. Методы стерилизации. Растворители для инъекционных растворов. Асептика. Создание асептических условий. | |
| Тема 5.2. Растворы для инъекций. Требования к растворам. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Растворы для инъекций. Требования к растворам. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Стабилизация и изотонирование растворов для инъекций. Оформление к отпуску. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. Изотонирование инфузионных растворов. | |
| Тема 5.3. Физиологические растворы. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 8 |
| | Практическое занятие № 34. Асептические условия изготовления растворов для инъекций. | 2 |
| | Практическое занятие № 35. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований. | 2 |
| | Практическое занятие № 36. Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований. | 2 |
| | Практическое занятие № 37. Изготовление растворов легкоокисляющихся веществ. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 5.4. Глазные лекарственные формы. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли. Требования. Изготовление. Хранение. Отпуск. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Глазные мази. Характеристика. Изготовление. Хранение. Отпуск. Глазные плёнки. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 8 |
| | Практическое занятие № 38. Изготовление глазных капель (пилокарпина гидрохлорида, атропина сульфата). | 2 |
| | Практическое занятие № 39. Изготовление глазных капель с добавлением стабилизатора. | 2 |
| | Практическое занятие № 40. Изготовление глазных капель из концентратов. | 2 |
| | Практическое занятие № 41. Изготовление мази глазной с новокаином. | 2 |
| Тема 5.5. Лекарственные формы с антибиотиками. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 42. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками. | |
| Тема 5.6. Лекарственные формы для новорождённых детей и детей первого года жизни. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Требования к лекарственным формам для новорождённых и детей первого года жизни. Особенности детского организма. Характеристика лекарственных форм. Изготовление. Отпуск. Хранение. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 43. Изготовление детских лекарственных форм. | |
| Раздел МДК 02.01.6. Фармацевтические несовместимости. | | 4 |
| Тема 6.1. Фармацевтические несовместимости. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Фармацевтические несовместимости. Виды несовместимостей Способы преодоления несовместимостей. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 44. Виды несовместимостей. Способы преодоления несовместимостей. | |

| | | |
|---|---|----|
| Раздел МДК 02.01.7. Гомеопатические препараты | | 4 |
| Тема 7.1. Гомеопатия. Гомеопатические препараты. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Гомеопатия. Основные принципы гомеопатической терапии. Гомеопатические препараты, их изготовление, ассортимент. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 45. Гомеопатические препараты, их изготовление, ассортимент. | |
| Раздел МДК 02.01.8. Лекарственные препараты промышленного производства | | 14 |
| Тема 8.1. Лекарственные препараты промышленного производства | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Пути развития современной промышленной фармтехнологии. | |
| Тема 8.2. Настойки. Экстракты. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Настойки. Экстракты. Способы производства, ассортимент. Получение максимально очищенных препаратов (новогаленовых), их ассортимент. | |
| Тема 8.3. Таблетки. Драже. Гранулы. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Таблетки. Драже. Гранулы. Производство, Ассортимент. | |
| Тема 8.4. Мягкие, газообразные препараты. Аэрозоли. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Мягкие, газообразные препараты. Аэрозоли. Пластыри и др. Номенклатура. Требования к качеству. Упаковка. Хранение. Пролонгированные лекарственные формы. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 6 |
| | Практическое занятие № 46. Настойки. Экстракты. Новогаленовые препараты. | 2 |
| | Практическое занятие № 47. Таблетки. Драже. Гранулы. Мягкие, газообразные препараты. | 2 |
| | Практическое занятие № 48. Пролонгированные лекарственные формы. | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 30 |
| Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: | | |
| 1. Работа с учебной литературой; | | |
| 2. Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов. Граф-логических структур по темам раздела, решение | | |

| | | |
|--|---|-----|
| профессиональных задач по вопросам производства, стандартизации, хранения и отпуска лекарственных препаратов промышленного производства; Выполнение реферативных работ. <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология изготовления жидких лекарственных форм в условиях аптеки. 2. Мягкие лекарственные формы на современных мазевых основах. 3. Изготовление растворов для инъекций и инфузий в аптеках учреждений здравоохранения. 4. Упаковка и оформление лекарственных препаратов. 5. Изготовление и производство глазных лекарственных форм. 6. Изготовление и производство гомеопатических лекарственных форм. 7. Изготовление и производство ветеринарных лекарственных форм. 8. Производство отечественных фитопрепаратов. 9. Вспомогательные вещества в изготовлении и производстве детских лекарственных форм. | | |
| МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств. | | 127 |
| Раздел МДК 02.02.1. Общая фармацевтическая химия. | | 18 |
| Тема 1.1. Введение | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Предмет и содержание фармацевтической химии. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтической химии. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 1. Современные проблемы развития фармацевтической химии | |
| Тема 1.2. Основные положения, документы регламентирующие фармацевтический анализ. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Основные положения, регламентирующие фармацевтический анализ. Государственная фармакопея и другая нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств. | |
| | Основные документы, регламентирующие фармацевтический анализ. Государственная фармакопея и другая нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 2. Работа с Государственной фармакопеей. | |
| Тема 1.3. Государственная система контроля качества, эффективности и | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных | |

| | | |
|--|---|----|
| | средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Контрольно-разрешительная система. Сертификация. Проблемы фальсификации лекарственных средств. Контрольно-разрешительная система. Сертификация. Проблемы фальсификации лекарственных средств. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 4 |
| | Практическое занятие № 3. Государственные стандарты качества лекарственных средств. | 2 |
| | Практическое занятие № 4. Контрольно-разрешительная система. | 2 |
| Тема 1.4. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм. Виды внутриаптечного контроля. Обязательные виды внутриаптечного контроля. Выборочные виды внутриаптечного контроля. Требования, предъявляемые к экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. Оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. Расчёт норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке, другой аптечной продукции. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 5. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. | |
| Раздел МДК 02.02.2. Контроль качества жидких лекарственных форм. | | 16 |
| Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. Особенности анализа жидких лекарственных форм. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ водных, глицериновых, спиртовых растворов. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ водных, глицериновых, спиртовых растворов. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 6. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами VII группы периодической системы. | |
| Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI и V групп | |

| | | |
|---|--|----|
| средств элементов VI и V групп периодической системы Д.И. Менделеева. | периодической системы Д.И. Менделеева. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ растворов с концентрацией сухих веществ менее C_{max} (%), 3% и более C_{max} (%), 3%. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 7. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов VI группы периодической системы Д.И. Менделеева. | |
| Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. Анализ капель для наружного и внутреннего применения. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 8. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с борной кислотой, натрия тетраборатом. | |
| Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева. Анализ концентрированных растворов. Анализ коллоидных растворов. Общая характеристика элементов II и I групп периодической системы. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 9. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с лекарственными средствами элементов II и I группы периодической системы. | |
| Раздел МДК 02.02.3. Контроль качества твёрдых и мягких лекарственных форм. | | 54 |
| Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств. Особенности анализа твёрдых лекарственных форм. Анализ твёрдых лекарственных форм для наружного применения. Особенности анализа мазей, суппозиторияев. Зависимость физико-химических свойств и фармакологического действия лекарственных средств от строения молекул. | |

| | | |
|---|---|---|
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 10. Проведение качественного анализа на функциональные группы. | |
| Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов. Внутриаптечный контроль простых порошков. Общая характеристика группы. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Метенамин. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 4 |
| | Практическое занятие № 11. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы спиртов, альдегидов. | 2 |
| | Практическое занятие № 12. Анализ лекарственных форм с метенамином. | 2 |
| Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров. Внутриаптечный контроль тритураций. Общая характеристика углеводов. Глюкоза. Общая характеристика простых арилалкифатических эфиров. Дифенгидромина гидрохлорид. (Димедрол). Общая характеристика простых арилалкифатических эфиров. Дифенгидромина гидрохлорид. (Димедрол). | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 4 |
| | Практическое занятие № 13. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы углеводов, простых эфиров. | 2 |
| | Практическое занятие № 14. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с глюкозой, дифенгидромина гидрохлоридом. | 2 |
| | | |
| Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, внутриаптечные заготовки и фасовки. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, внутриаптечные заготовки и фасовки. Общая характеристика группы. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая. Кислота аминапроновая. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая. Кислота аминапроновая. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. | |

| | | |
|---|--|---|
| | Кислота глютаминовая. Кислота аминапроновая. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 15. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы карбоновых кислот. | |
| Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных аминспиртов. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных аминспиртов. Общая характеристика группы. Эфедрин гидрохлорид. Адреналин гидротартрат, раствор адреналина гидрохлорида. | |
| Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот. Бензойная кислота. Натрий бензоат. Салициловая кислота. Натрий салицилат. Эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота. Ароматические кислоты, фенолокислоты и их соли (изучение лекарственных средств по обучающей программе). | |
| Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда. Общая характеристика группы. Эфиры п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин). Сульфаниламиды. Стрептоцид. Сульфацил натрия (сульфацетил натрия). Норсульфазол. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 4 |
| | Практическое занятие № 16. Внутриаптечный контроль мази стрептоцида, суппозиторий с новокаином, капель сульфацила натрия. | 2 |
| | Практическое занятие № 17. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда. | 2 |
| | | |
| Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и производных имидазола. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана и пиразола. Особенности анализа сложных дозированных порошков, анализа суппозиторий, общая характеристика группы. Особенности анализа сложных дозированных порошков, анализа суппозиторий, общая характеристика группы. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 8 |

| | | |
|---|--|----|
| | Практическое занятие № 18. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков и раствора с анальгином, раствор. | 2 |
| | Практическое занятие № 19. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков и раствора фурацилина. | 2 |
| | Практическое занятие № 20. Анализ сложных дозированных порошков. | 2 |
| | Практическое занятие № 21. Внутриаптечный контроль порошков дибазола (с использованием тритураций). | 2 |
| Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина и пиперидина. Анализ сложных дозированных порошков, анализ суппозиторий, общая характеристика группы. Анализ суппозиторий, общая характеристика группы. Производные никотиновой кислоты: кислота никотиновая, её анализ. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 4 |
| | Практическое занятие № 22. Внутриаптечный контроль лекарственных форм из группы пиридина и пиперидина. | 2 |
| | Практическое занятие № 23. Анализ сложных дозированных порошков с пиридоксина гидрохлоридом, никотиновой кислотой. | 2 |
| | | |
| Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина. Общая характеристика группы. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий. Витамины пиримидинотиазолового ряда: тиамин хлорид, тиамин бромид. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 6 |
| | Практическое занятие № 24. Внутриаптечный контроль лекарственных форм пиримидинотиазолового ряда. | 2 |
| | Практическое занятие № 25. Анализ сложных дозированных порошков с тиамин бромидом. | 2 |
| | Практическое занятие № 26. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, суппозиторий с папаверина гидрохлоридом. | 2 |
| | | |
| Раздел МДК 02.02.4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм. | | 18 |
| Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных | Содержание учебной программы: | 2 |

| | | |
|--|---|----|
| тропана. | Контроль качества лекарственных средств, производных тропана. | |
| Тема 4.2. Особенности анализа стерильных и асептических лекарственных форм. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Особенности анализа стерильных и асептических лекарственных форм (инъекционных растворов, глазных капель, лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни). Общая характеристика группы. Производные тропана: атропина сульфат. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 6 |
| | Практическое занятие №27. Внутриаптечный контроль глазных капель с атропина сульфатом. | 2 |
| | Практическое занятие № 28. Качественные реакции с общеалкалоидными реактивами. | 2 |
| | Практическое занятие № 29. Внутриаптечный контроль инъекционных растворов (новокаина гидрохлорида, глюкозы). | 2 |
| Тема 4.3. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина. Общая характеристика группы изоаллоксазина. Рибофлавин. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином. Общая характеристика группы изоаллоксазина. Рибофлавин. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином. | |
| Тема 4.4. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина. | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Контроль качества лекарственных средств, производных пурина. | |
| Тема 4.5. Общая характеристика группы. Теобромин, теofilлин, | Содержание учебной программы: | 2 |
| | Общая характеристика группы. Теобромин, теofilлин, эуфиллин, кофеин, кофеин бензоат натрия. | |
| | В том числе практических и лабораторных работ: | 2 |
| | Практическое занятие № 30. Внутриаптечный контроль различной аптечной продукции. | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 4. | | 21 |
| Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: | | |
| 1. Работа с учебной литературой; | | |
| 2. Выполнение домашних заданий, создание опорных конспектов, граф-логической структуры по темам, решение | | |

| | |
|---|-----|
| <p>профессиональных задач по контролю качества жидких, твердых, мягких, стерильных лекарственных форм, составление обобщающих таблиц по темам;</p> <p>Выполнение реферативных работ (согласно изучаемой теме).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правовая база Государственной системы контроля качества лекарственных средств и изделий медицинского назначения. 2. Государственная система контроля качества лекарственных средств и изделий медицинского назначения. 3. Инструментальные методы анализа во внутриаптечном контроле. 4. Методы кислотно- основного титрования в анализе лекарственных форм. 5. Анализ двухкомпонентных лекарственных форм с применением титриметрических и инструментальных методов анализа. 6. Анализ органических лекарственных средств. 7. Сравнительная характеристика методов осаждения в анализе неорганических и органических лекарственных средств. 8. Анализ глазных капель, содержащих изотонирующие вещества. 9. Анализ растворов для инъекций до и после стерилизации 10. Функциональный анализ органических лекарственных средств. | |
| Учебная практика | 36 |
| <p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ МДК.02.01</p> <p><u>Раздел 2.</u> Изготовление порошков.</p> <p><u>Раздел 3.</u> Изготовление жидких лекарственных форм.</p> <p><u>Раздел 4.</u> Изготовление мягких лекарственных форм.</p> <p><u>Раздел 5.</u> Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.</p> <p>Виды работ МДК 02.02</p> <p><u>Раздел 1.</u> Работа с нормативно-технической документацией по организации внутриаптечного контроля качества лекарственных форм.</p> <p><u>Раздел 2.</u> Внутриаптечный контроль порошков.</p> <p><u>Раздел 3.</u> Внутриаптечный контроль жидких лекарственных форм.</p> <p><u>Раздел 4.</u> Внутриаптечный контроль мягких лекарственных форм.</p> <p><u>Раздел 5.</u> Внутриаптечный контроль стерильных и асептических лекарственных форм.</p> | 72 |
| Промежуточная аттестация | 18 |
| Всего | 435 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Технология изготовления лекарственных форм» и «Контроль качества лекарственных средств», оснащенные в соответствии с п.6.1.2.1. Примерной программы по специальности 33.02.01 Фармация.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.2. примерной программы по специальности 33.02.01 Фармация.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова, – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 560 с..

2. Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенёва, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Скуридин, В. С. Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/445899>

Коноплева, Е. В. Фармакология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489796>

Полковникова, Ю. А. Технология изготовления и производства лекарственных препаратов: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, С. И. Провоторова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5604-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143134>

Полковникова, Ю.А. Технология изготовления лекарственных форм: фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, В. Ф. Дзюба, Н. А. Дьякова, А. И. Сливкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7421-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160122>

Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Жидкие лекарственные формы: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, Ё. С. Кариева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7420-

2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159522>

Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Твердые лекарственные формы: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3355-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111912>

Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Мягкие лекарственные формы: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-7422-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159523>

Дьякова, Н. А. Технология изготовления лекарственных форм. Жидкие гетерогенные лекарственные формы: учебное пособие для спо / Н. А. Дьякова, Ю. А. Полковникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8722-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179612>

Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Педиатрические и гериатрические лекарственные средства: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-3609-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118639>

Сливкин, А. И. Контроль качества лекарственных средств. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие для спо / А. И. Сливкин, О. В. Тринеева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-7434-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159527>

3.2.3. Дополнительные источники

1. 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».

2. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

3. Гроссман В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования, обучающихся по специальности 33.02.01. «Фармация». — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 336 с.

3. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. — Москва: Новая волна, 2019. — 1216 с.

4. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: <https://femb.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций | <ul style="list-style-type: none"> - изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств; - проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного; - проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; - применение средств индивидуальной защиты | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения проблемных задач; - практических действий. |
| ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации | <ul style="list-style-type: none"> - изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; – использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - применение средств индивидуальной защиты; | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения проблемных задач; - практических действий. |
| ПК 2.3. Владеть | - проведение обязательных видов | Экспертное |

| | | |
|---|---|---|
| обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств | <p>внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; – использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач | <p>наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения проблемных задач; - практических действий. |
| ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов | <ul style="list-style-type: none"> - упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией; - регистрирование результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения проблемных задач; - практических действий. |
| ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты | <p>Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | месте. |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска | Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | <ul style="list-style-type: none"> - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования | Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | <ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с | <ul style="list-style-type: none"> - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в | Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения |

| | | |
|--|---|--|
| учетом особенностей социального и культурного контекста | рабочем коллективе | проблемных задач |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения проблемных задач |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения проблемных задач |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <ul style="list-style-type: none"> - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения проблемных задач |

