Министерство здравоохранения Иркутской области

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего

профессионального образования

«Иркутский базовый медицинский колледж»

(ОГБПОУ ИБМК)

Рабочая программа учебной практики

профессионального модуля

ПМ.02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

УП.02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций  
для специальности

33.02.01 Фармация

(очная форма обучения)

Иркутск 2022

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА  на заседании ЦМК Фармация  «15» июня 2022 г.  Протокол № 10  Председатель Н.П. Фролова | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по практической работе  Е.Ф. Моргулис  «16» июня 2022 г. |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности33.02.01 *Фармация*, утвержденным приказом Минпросвещения России от 13.07.2021 N 449 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2021 N 64689).
2. Примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденная протоколом ФУМО по УГПС 33.00.00 от 01 февраля 2022г№5, зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.22).
3. Учебным планом по специальности *33.02.01 Фармация*, утвержденным директором ОГБПОУ ИБМК 10.07.2022.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Иркутский базовый медицинский колледж»

Разработчик: Н.П. Фролова, преподаватель ОГБПОУ ИБМК,

М.В. Лавров, преподаватель ОГБПОУ ИБМК

# СОДЕРЖАНИЕ

1. [ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 3](#_bookmark0)
   1. [Область применения программы 3](#_bookmark1)
   2. [Место практики в структуре основной профессиональной](#_bookmark2)

[образовательной программы 3](#_bookmark2)

* 1. [Цели и задачи практики, планируемые результаты освоения](#_bookmark3)

[практики 3](#_bookmark3)

* 1. [Количество часов на освоение программы практики 6](#_bookmark4)

1. [СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 7](#_bookmark5)
   1. [Объем практики и виды учебной деятельности 7](#_bookmark6)
   2. [Содержание учебной практики «Изготовление лекарственных](#_bookmark7)

[форм» 8](#_bookmark7)

[2.3. Тематическое планирование учебной практики «Изготовление](#_bookmark8)

[лекарственных форм» 10](#_bookmark8)

1. [УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 11](#_bookmark9)
   1. [Требования к минимальному материально-техническому](#_bookmark10)

[обеспечению 11](#_bookmark10)

* 1. [Информационное обеспечение обучения 12](#_bookmark11)
  2. [Использование в образовательном процессе активных и](#_bookmark12)

[интерактивных форм проведения занятий 14](#_bookmark12)

1. [КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ](#_bookmark13) [ПРАКТИКИ 14](#_bookmark13)

4.1.[ПРИЛОЖЕНИЕ А. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ](#_bookmark14)

4.2. [**ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ОТЧЁТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ПРАКТИКЕ 28**](#_bookmark15)

1. **Лист дополнений и изменений** 36

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

# Область применения программы

Рабочая программа учебной практики «Технология изготовления лекарственных форм» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 «Фармация» (Приказ № 449 от 13.07.2021 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация»). Рабочая программа составлена с учётом примерной основной образовательной программы (ПООП), утверждена Приказом № П-41 от 28.02.2022 Минпросвещения России и ФГБОУ ДПО ИРПО (регистрационный номер 39, протокол ОГБПОУ ИБМК № 10 от 15.06.2022 г.).

# Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики «Технология изготовления лекарственных форм» относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций».

# Цели и задачи практики, планируемые результаты освоения практики

Целью учебной практики «Технология изготовления лекарственных форм» является формирование общих и профессиональных компетенций и приобретение практического опыта работы по специальности, освоения основного вида профессиональной деятельности: Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

В результате изучения учебной практики обучающийся должен:

# приобрести практический опыт работы:

* изготовления лекарственных средств;
* проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску.

В результате изучения учебной практики, входящей в профессиональный модуль обучающийся должен:

# иметь практический опыт:

* изготовления лекарственных средств;
* проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску.

# уметь:

* 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:

* 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, психотропные вещества;
* 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

В результате освоения практики обучающийся должен обладать

**общими компетенциями** (ОК), включающими в себя способность:

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

В результате освоения практики обучающийся должен обладать

# профессиональными компетенциями (ПК):

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

# Количество часов на освоение программы практики

Объём образовательной программы практики 78 часа, в том числе:

* объём работы обучающихся в виде практической подготовки на непосредственном рабочем месте в ОГБПОУ ИБМК 66часов;
* самостоятельная работа обучающихся 12 часов;
* промежуточная аттестация обучающихся 6 часов.

Продолжительность рабочего времени обучающихся при прохождении учебной практики – 6 часов в день и не более 36 академических часов в неделю. Время прохождения практики определяется календарным графиком учебного процесса.

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

# Объем практики и виды учебной деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности** | **Объем часов** |
| **Объём образовательной программы практики, всего** | 78 |
| **Практическая подготовка, всего** | 66 |
| в том числе: |  |
| в виде практической подготовки на непосредственном рабочем месте в колледже | 72 |
| промежуточная аттестация в форме – дифференцированного зачёта | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**, всего | 12 |
| в том числе: |  |
| заполнение отчётной документации, ведение дневника практики | 12 |

# 2.2 Содержание учебной практики «Технология изготовления лекарственных форм»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа**  **обучающихся, курсовая работа** | **Объем часов** | **Объем дней** | **Уровень освоения** | **Компетенции** |
| **Учебная практика** |  | **72** | **12** |  |  |
| **Тема 1. Знакомство с оборудованием ассистентской и документацией, регламентирующей деятельность**  **производственной аптеки** | **Практические занятия, день № 1, 2,3** | 15 | 3 | 1, 2, 3 | ОК.01, ОК.02, ОК.03,  ОК.04, ОК.05, ОК.07,  ОК.09, ОК.10, ПК.2.1.,  ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5 |
| Знакомство с оборудованием ассистентской и документацией, регламентирующей деятельность аптеки. Знакомство с  организацией и оснащением рабочих мест провизора-технолога по контролю качества лекарств и провизора-аналитика. Виды контроля лекарственных форм производственного отдела.  Мытье посуды и фасовочные работы.  Проведение первичного вводного инструктажа на рабочем месте. Изучение правил применения санитарного режима в  данной аптечной организации. Поиск несоответствий. |
| **Самостоятельная работа** | 3 |
| Заполнение отчётной документации, ведение дневника практики. |
| **Тема 2. Изготовление и внутриаптечный контроль порошков** | **Практическое занятие, день № 4, 5,6** | 15 | 3 | 1, 2, 3 | ОК.01, ОК.02, ОК.03,  ОК.04, ОК.05, ОК.07,  ОК.09, ОК.10, ПК.2.1.,  ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5 |
| Изготовление и внутриаптечный контроль порошков.  Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к порошкам. Классификация порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз.  Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков. Правила  изготовления сложных дозированных и недозированных порошков. |
| **Самостоятельная работа** | 3 |
| Заполнение отчётной документации, ведение дневника практики. |
| **Тема 3. Изготовление и внутриаптечный контроль жидких**  **лекарственных форм** | **Практическое занятие, день № 7, 8,9** | 15 | 3 | 1, 2, 3 | ОК.01, ОК.02, ОК.03,  ОК.04, ОК.05, ОК.07,  ОК.09, ОК.10, ПК.2.1.,  ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, |
| Изготовление и внутриаптечный контроль жидких  лекарственных форм (растворов, капель, суспензий, водных вытяжек из экстрактов-концентратов). |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа**  **обучающихся, курсовая работа** | **Объем часов** | **Объем дней** | **Уровень освоения** | **Компетенции** |
|  | 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 С max и 3%, более С max и 3%. Концентрированные растворы. Изготовление растворов с использованием концентратов. Особые случаи  изготовления растворов. |  |  |  | ПК.2.5 |
| **Самостоятельная работа** | 3 |
| Заполнение отчётной документации, ведение дневника практики. |
| **Тема 4. Изготовление и внутриаптечный контроль мягких**  **лекарственных форм** | **Практическое занятие, день № 10, 11,12** | 15 | 3 | 1, 2, 3 | ОК.01, ОК.02, ОК.03,  ОК.04, ОК.05, ОК.07,  ОК.09, ОК.10, ПК.2.1.,  ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5 |
| Изготовление и внутриаптечный контроль мягких лекарственных форм: мазей и суппозиториев.  Линименты. Характеристика. Классификация. Изготовление. Отпуск. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы.  Требования. Классификация мазевых основ.  Гомогенные мази. Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. Изготовление  комбинированных мазей. Пасты. Классификация. Изготовление. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиториев. Изготовление суппозиториев методом  ручного выкатывания и выливания. |
| **Самостоятельная работа** | 3 |
| Заполнение отчётной документации, ведение дневника практики. |
| **Промежуточная аттестация** |  | **6** | **1** |  |  |
| **Дифференцированный зачёт** | **Дифференцированный зачёт, день 13** | 6 | 1 | 2, 3 | ОК.01, ОК.02, ОК.03,  ОК.04, ОК.05, ОК.07,  ОК.09, ОК.10, ПК.2.1., |
| Сдача дифференцированного зачёта по пройденному материалу. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа**  **обучающихся, курсовая работа** | **Объем часов** | **Объем дней** | **Уровень освоения** | **Компетенции** |
|  |  |  |  |  | ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5 |
|  | ИТОГО: |  |  |  |  |
|  | СУММАРНАЯ НАГРУЗКА : | **78** | **13** |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# 2.3. Тематическое планирование учебной практики «Технология изготовления лекарственных форм»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел, тема | Объём учебной нагрузки (всего) | Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, часы | | Самостоятельная работа обучающихся |
| Практические занятия | Дифференцированный зачёт |
| Тема 1. Знакомство с  оборудованием ассистентской и документацией,  регламентирующей деятельность производственной аптеки | 18 | 15 | – | 3 |
| Тема 2. Изготовление и  внутриаптечный контроль порошков | 18 | 15 | – | 3 |
| Тема 3. Изготовление и внутриаптечный контроль жидких лекарственных форм | 18 | 15 | – | 3 |
| Тема 4. Изготовление и внутриаптечный контроль мягких  лекарственных форм | 18 | 15 | – | 3 |
| **Промежуточная аттестация** | **6** | **0** | **6** | **0** |
| **ИТОГО:** | **78** | **60** | **6** | **12** |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

# Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики требует наличия учебных кабинетов и/или лекционных аудиторий МДК.02.01«Технология изготовления лекарственных форм».

Мебель для учебного кабинета: доска меловая – 1 шт., парта 2-х местная – 13 шт., стул – 26 шт.

Мебель для лекционной аудитории: доска меловая – 1 шт., парта 2-х местная – 30 шт., стул – 60 шт.

Перечень типового оборудования, используемого для проведения практической подготовки обучающихся

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование медицинской техники (типового оборудования) | Количество |
| Комплект мебели для изготовления лекарственных средств | 1 |
| Вертушки | 1 |
| Комплект штангласов для хранения лекарственных и вспомогательных субстанций | 1 |
| Весы | 1 |
| Набор разновесов | 1 |
| Посуда для изготовления лекарственных форм | 1 |
| Дистиллятор | 1 |
| Гигрометр психометрический | 1 |
| Термометры для холодильников | 4 |
| Плита электрическая | 1 |
| Шкаф для инвентаря | 1 |
| Шкаф металлический (сейф) | 1 |
| Холодильник (шкаф холодильный) | 2 |

Средства обучения: кабинеты с оснащением демонстрационными материалами (коробки с лекарственными препаратами, лекарственными растительными препаратами), витрины, кассовая зона.

Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением. Или телевизор с возможностью подключения флэш-накопителя. Программное обеспечение – Microsoft Windows 7 (Гражданско-правовой договор № 41- 2013 от 01.10.2013г.), Libre Office (Freewave).

# Информационное обеспечение обучения Основные источники:

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 560 с. – ISBN 978-5-9704-

3719-3. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL

: https://[www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437193.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437193.html) (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа : по подписке.\*

* – соответствует пункту 4.3.4. ФГОС 33.02.01 «Фармация» (Приказ № 449 от 13.07.2021 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация», согласно примерной основной образовательной программы (ПООП), утверждена Приказом № П-41 от 28.02.2022 Минпросвещения России и ФГБОУ ДПО ИРПО (регистрационный номер 39, протокол ФУМО № 5 от 01.02.2022 г.).

Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469626 (дата обращения: 01.03.2022).\*

* – соответствует пункту 4.3.4. ФГОС 33.02.01 «Фармация» (Приказ № 449 от 13.07.2021 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация», согласно примерной основной образовательной программы (ПООП), утверждена Приказом № П-41 от 28.02.2022 Минпросвещения России и ФГБОУ ДПО ИРПО (регистрационный номер 39, протокол ФУМО № 5 от 01.02.2022 г.).

# Дополнительные источники:

Краснюк, И. И. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : учебное пособие / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова, Н. Л. Соловьева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 192 с. : ил. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-5559-3. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : https://[www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455593.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455593.html) (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа : по подписке.

Гаврилов А.С., Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / А.С. Гаврилов – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 760 с. – ISBN 978-5-9704-3690-5 – Режим доступа:

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа : по подписке.

.

Синева Т.Д., Детские лекарственные формы: международные требования по разработке и качеству : учебное пособие / Синева Т.Д., Наркевич И.А. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 144 с. – ISBN 978-5-9704-5255-

4 – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452554.html> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа : по подписке.

Контроль качества лекарственных средств : учебное пособие для СПО / Г. Б. Слепченко, В. И. Дерябина, Т. М. Гиндуллина [и др.]. – Саратов : Профобразование, 2017. – 197 c. – ISBN 978-5-4488-0017-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66389.html> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.\*

* – соответствует пункту 4.3.4. ФГОС 33.02.01 «Фармация» (Приказ № 449 от 13.07.2021 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация», согласно примерной основной образовательной программы (ПООП), утверждена Приказом № П-41 от 28.02.2022 Минпросвещения России и ФГБОУ ДПО ИРПО (регистрационный номер 39, протокол ФУМО № 5 от 01.02.2022 г.).

Гроссман, В. А. Технология изготовления лекарственных форм : учебник / В. А. Гроссман. – 2-изд. , перераб и доп. – Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. – 328 с. – ISBN 978-5-9704-5386-5. – Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970453865.html> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа : по подписке.\*

* – соответствует пункту 4.3.4. ФГОС 33.02.01 «Фармация» (Приказ № 449 от 13.07.2021 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация», согласно примерной основной образовательной программы (ПООП), утверждена Приказом № П-41 от 28.02.2022 Минпросвещения России и ФГБОУ ДПО ИРПО (регистрационный номер 39, протокол ФУМО № 5 от 01.02.2022 г.).

Гроссман, В. А. Фармацевтическая технология лекарственных форм / Гроссман В. А. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 96 с. – ISBN 978-5-9704-

5345-2. – Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970453452.html> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа : по подписке.

# Периодическая литература:

Современная медицина: актуальные вопросы : сборник трудов научно- практической конференции / Издательство: Сибирская академическая книга.

– Новосибирск, 2017. – Ежекварт. – ISSN: 2309-3552. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/48643.html> (дата обращения: 29.04.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Аналитика и контроль : журнал / Издательство: Уральский федеральный университет. – Екатеринбург, 2018. – Ежекварт. – ISSN: 2073- 1442. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72281.html> (дата обращения: 29.04.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

# Интернет источники:

Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС) : сайт. – URL: https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx (дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

Справочно-правовая система КонсультантПлюс : сайт. – URL: <http://www.consultant.ru/>(дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный. Реестр биологически активных добавок к пище, прошедших государственную регистрацию и разрешенных к ввозу и обороту на территории Российской Федерации (Роспотребнадзор) : сайт. – URL:

<http://fp.crc.ru/gosregfr/>(дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

Государственный реестр медицинских изделий (Росздравнадзор) : сайт.

– URL: https://[www.roszdravnadzor.ru/services/misearch](http://www.roszdravnadzor.ru/services/misearch) (дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

Киберленинка : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

Всемирная организация здравоохранения : сайт. – URL: https://[www.who.int/ru](http://www.who.int/ru) (дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

Министерство здравоохранения Российской Федерации : сайт. – URL: https://[www.rosminzdrav.ru/](http://www.rosminzdrav.ru/) (дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

Роспотребнадзор : сайт. – URL: https://[www.rospotrebnadzor.ru/](http://www.rospotrebnadzor.ru/) (дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

Справочник лекарственных препаратов «Видаль» : сайт. – URL: https://[www.vidal.ru/](http://www.vidal.ru/) (дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

Регистр лекарственных средств России : сайт. – URL: https://[www.rlsnet.ru/](http://www.rlsnet.ru/) (дата обращения: 01.03.2022). – Текст : электронный.

# Использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий

Рабочая программа практики предусматривает в целях реализации компетентностного подхода использование активных и интерактивных форм обучения (компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций – кейсов, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий – круглых столов) в сочетании с самостоятельной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика завершается аттестацией в форме дифференцированного зачета.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики. Обучающиеся, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку по данному виду практики, не допускаются к аттестации и направляются на практику повторно.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность общих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование общих компетенций,  формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной  деятельности применительно к различным контекстам | * распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; * анализ задач и/или проблем и выделение её составных частей; * определение 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 | * 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 | * 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 | * 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 | – грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке  Российской Федерации, проявление | Экспертное наблюдение и оценка  выполнения: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование общих компетенций,  формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| Российской Федерации с учетом особенностей социального и  культурного контекста | толерантности в рабочем коллективе | – решения проблемных задач |
| ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно  действовать в чрезвычайных ситуациях | * соблюдение нормы экологической безопасности; * определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной  деятельности | * применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; * использование современного программного обеспечения | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК.10. Пользоваться профессиональной  документацией на государственном и иностранном языках | * 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 | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных компетенций,  формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям  медицинских | * изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм; * получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных компетенций,  формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| организаций | лекарственных препаратов;   * использование лабораторного и технологического оборудования; * использование современных   информационно-коммуникационных технологий, прикладных программам 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 | проблемных задач;  – практических действий. |
| ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации | * изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; * осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов; * использование лабораторного и технологического оборудования; * использование современных   информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической  деятельности для решения профессиональных задач;   * применение средств индивидуальной защиты; | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:   * решения проблемных задач; * практических действий. |
| ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств | * проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; * использование лабораторного и технологического оборудования; * использование современных   информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической  деятельности для решения профессиональных задач | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:   * решения проблемных задач; * практических действий. |
| ПК 2.4. Оформлять | – упаковка и оформление лекарственных | Экспертное |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных компетенций,  формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов | средств к отпуску, использование нормативной документации;   * регистрация результатов контроля; * ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; * маркировка изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; * заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; * использование современных   информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической  деятельности для решения профессиональных задач;   * интерпретация 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 | наблюдение и оценка выполнения:   * 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 | * соблюдение правил санитарно- гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; * применение средств индивидуальной защиты | Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности,  противопожарной безопасности и санитарно- гигиенического режима на  рабочем месте. |

# 

**Цель промежуточной аттестации** – дифференцированный зачёт по практике проводится с целью контроля освоения запланированных по практике общих и профессиональных компетенций, знаний и умений.

В рамках программы практики обучающимися получается практический опыт, осваиваются общие и профессиональные компетенции, умения и знания:

# иметь практический опыт:

* изготовления лекарственных средств;
* проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску.

# умения:

* 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

# знания:

* 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, психотропные вещества;
* 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

# общие компетенции:

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

# профессиональные компетенции:

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

**Формы промежуточной аттестации.** Промежуточная аттестация по практике проводится в форме: дифференцированный зачёт.

**Порядок проведения промежуточной аттестации.** Порядок проведения промежуточной аттестации определяется оценочными материалами.

**Периодичность промежуточной аттестации**. Промежуточная аттестация проводится в день, освобождённый от других занятий.

**Место проведения:** учебный кабинет и/или лекционная аудитория по МДК «Технология изготовления лекарственных форм».

# Количество часов: 6.

# А.3. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ ЗА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ

**«отлично»:** обучающийся имеет всесторонние, систематические и глубокие знания, свободно владеет терминологией, проявляет творческие способности в процессе изложения материала; анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения проблем; уверенно владеет понятийным аппаратом; полностью отвечает на заданные вопросы (основные и дополнительные), стремясь к развитию дискуссии.

**«хорошо»:** обучающийся имеет полные знания, умеет правильно оценивать эти вопросы, потенциально способен к овладению знаний и обновлению их в ходе дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности; дал ответы на основные и дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера; владеет понятийным аппаратом.

**«удовлетворительно»:** обучающийся имеет знания по основным вопросам в объеме, достаточном для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, в достаточной мере владеет терминологией; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.; ответил только на один вопрос, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.

**«неудовлетворительно»:** обучающийся имеет значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы; не ответил ни на один вопрос (основной и/или дополнительный); отказался отвечать на заданные вопросы.

|  |  |
| --- | --- |
| Результат промежуточной  аттестации | Характеристика |
| отлично | Оценка зачётного задания на «отлично», правильное и полное заполнение дневника/отчётных документов |
| хорошо | Оценка зачётного задания на «хорошо», правильное  и полное заполнение дневника/отчётных документов |
| удовлетворительно | Оценка зачётного задания на «удовлетворительно», правильное и полное заполнение дневника/отчётных документов |
| неудовлетворительно | Оценка зачётного задания на  «неудовлетворительно». Не правильное или не полное заполнение дневника/отчётных документов |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

# ОТЧЁТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ПРАКТИКЕ

**ОТЧЁТ по УП.02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» к**

**ПМ.02 «Изготовление**

**лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»**

***Приложение №1***

**Перечень практических навыков необходимых для выполнения программы практики**

1. **При изготовлении лекарственных форм, умение пользоваться:**

* нормативной документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм;
* инструкцией по санитарному режиму аптечных организаций;
* едиными правилами оформления изготавливаемых лекарств;
* видами таро-упаковочного материала;
* методикой проверки доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в лекарственных формах (порошки, суппозитории, микстуры, водные растворы, принимаемые каплями).

**2. Освоение видов дозирования в аптечной практике:**

Взвешивание твердых лекарственных веществ на:

* + ручных весах;
  + тарирных весах;
  + электронных весах.

Отмеривание с помощью:

* + мерной посуды;
  + каплемера;
  + бюреточной установки;

1. **Изготовление твердых, жидких лекарственных форм, водных извлечений из лекарственного растительного сырья, включая:**
   * подготовку рабочего места;
   * проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона).
   * подбор аппарата, посуды и вспомогательных материалов;
   * приготовление твердой лекарственной формы (отвешивание, измельчение), жидкой лекарственной формы (отвешивание, отмеривание, растворение, процеживание или фильтрование), водных извлечений из лекарственного растительного сырья(отвешивание, отмеривание, экстрагирование, охлаждение, процеживание или фильтрование);
   * приготовление;
   * фасовку на дозы;
   * упаковку и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы;
   * оформление ППК (лицевая сторона).

***Приложение №2***

**Перечень вопросов к дифференцированному зачету.**

1. Виды нормативно-технической документации и справочной литературы по фармации.
2. Понятие о дозах и их классификация.
3. Прописи официнальные и магистральные (экстемпоральные).
4. Метрологические характеристики весов: устойчивость, точность, чувствительность, постоянство показателей.
5. Дайте определение порошков как лекарственной формы, их классификация.
6. Основные правила смешивания ингредиентов при изготовлении порошков.
7. Схема приготовления порошков с лекарственными веществами общего списка, отличающимися физико-химическими свойствами.
8. Схема приготовления порошков с сильнодействующими и ядовитыми веществами, тритурациями.
9. Схема приготовления порошков с красящими и пахучими веществами.
10. Изготовление порошков с трудно измельчаемыми веществами.
11. Изготовление порошков с экстрактами.
12. Изготовление порошков с полуфабрикатами.
13. Оценка качества порошков: однородность, точность дозирования, сыпучесть и др.
14. Дозирование, фасовка и упаковка порошков.
15. Растворители, применяемые в технологии жидких лекарственных форм. Классификация. Требования, предъявляемые к ним.
16. Вода очищенная. Требования, предъявляемые к ней. Аппаратура для получения воды очищенной.
17. Условия хранения и использования воды. Контроль качества.
18. Общие и частные правила в технологии водных и неводных растворов.
19. Особенности технологии микстур с различным содержанием сухих веществ (до 3% и более).
20. Разведение стандартных жидкостей: растворов формальдегида, водорода пероксида, калия ацетата, аммиака, алюминия ацетата основного.
21. Изготовление водных растворов: растворы окислителей, умеренно растворимых, малорастворимых, практически нерастворимых веществ.
22. Особенности технологии растворов на неводных растворителях.
23. Этанол. Физико-химические свойства. Алкоголиметрия. Концентрация этанола: способы ее выражения, методы и приборы определения.
24. Разведение и укрепление водно-спиртовых растворов в аптеках.
25. Изготовление спиртовых растворов.
26. Характеристика капель, как лекарственной формы, их классификация, способы проверки доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ в каплях.
27. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Определение. Требования, предъявляемые к настоям и отварам Государственной Фармакопеей.
28. Схема изготовления водных извлечений.
29. Особые случаи изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества, сапонины, полисахариды. Аппаратура. Введение в настои и отвары лекарственных веществ.
30. Изготовление водных извлечений из сухих и жидких экстрактов концентратов. Оценка качества водных извлечений

***Приложение №3***

**Образцы документации по учебной практике**

**ДНЕВНИК**

Прохождения учебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| ПМ. 02 | Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций |
| МДК. 02.01  МДК.02.02 | Технология изготовления лекарственных форм  Контроль качества лекарственных средств. |
| По профилю специальности | 33.02.01 «Фармация» форма обучения |
| Группа, курс |  |
| Сроки прохождения | С «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ |
| ФИО студента |  |
| База прохождения практики |  |
| Руководитель учебной практики |  |

**Ход выполнения работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Проделанная работа | Оценка и подпись непосредственного руководителя |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время | Раздел практики | Подпись непосредственного руководителя |
|  |  |  |  |

**Форма ведения дневника по разделу**

МДК 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата№ п/п | РЕЦЕПТ | Физико-химические свойства ингридиентов, хранение, высшие дозы | Технология приготовления.  Расчёты | Подпись непосред. Руководит.  практики | примечания |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Содержание рецепта (на латинском языке в развёрнутом виде с указанием способа применения) | Названия давать на латинском языке в именительном падеже с русским переводом, с указанием статьи ГФ, ВРД и СРД | 1.Характеристика лекарственной формы  2.Особенности изготовления лекарственной формы  3.Расчет (лицевая и обратная сторона ППК)  4.Методика изготовления  5.Оформление к отпуску |  |  |

**О Т Ч Е Т**

о проделанной работе во время учебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| ПМ. 02 | Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций |
| МДК. 02.01.  МДК. 02.02. | Технология изготовления лекарственных форм  Контроль качества лекарственных средств |
| По профилю специальности | 33.02.01 «Фармация»  форма обучения |
| Группа, курс |  |
| Сроки прохождения | С «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ |
| ФИО студента |  |
| База прохождения практики |  |
| Руководитель учебной практики |  |

**А. Цифровой отчет**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование практических работ** | **Количество** | |
| Самостоятельно | Участие |
| **1** | Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности |  |  |
| **2** | Знакомство со структурой аптечного учреждения и правилами внутреннего распорядка |  |  |
| **3** | Составление паспорта аптеки (адрес, тип, организационно-правовой статус, форма собственности) |  |  |
| **4** | Проведение текущей уборки рабочего места фармацевта, участие в генеральной уборке в соответствии с приказом МЗ РФ №309 от 21.10.1997г. "Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организации (аптек) |  |  |
| **5** | Знакомство с документацией рецептурно-производственного отдела аптеки |  |  |
| **6** | Выполнение должностных инструкций, инструкций по охране труда, приказов по основной деятельности и личному составу |  |  |
| **7** | Подбор весов для взвешивания сыпучих медикаментов |  |  |
| **8** | Подбор разновесов для взвешивания |  |  |
| **9** | Взвешивание на ручных весочках (ВР), тарирных, электронных весов |  |  |
| **10** | Проведение фармацевтической экспертизы прописи на твердые лекарственные формы |  |  |
| **11** | Проверка доз в порошках с ядовитыми и сильнодействующими веществами. Изготовление простых, сложных, дозированных и недозированных порошков с соблюдением технологии |  |  |
| **12** | Упаковка и оформление к отпуску |  |  |
| **13** | Заполнение паспорта письменного контроля |  |  |
| **14** | Проведение органолептического контроля на изготовленные твердые лекарственные формы |  |  |
| **15** | Проведение контроля при отпуске |  |  |
| **16** | Проведение физического контроля |  |  |
| **17** | Расчет отклонений в массе порошков |  |  |
| **18** | Выполнение требований нормативных документов, регламентирующих отпуск лекарственных форм экстемпорального изготовления:  -ФЗ - №61 от 12.04.2010 г. «Об обращении лекарственных средств  -ФЗ-№3 от 08.08.1998.(с изменениями №177ФЗ от 18.07.2009.) «О наркотических средствах и психотропных веществах»  -Приказ МЗ РФ №309 от 21 октября 1997 года «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)»  - Приказ от 26 октября 2015 г. N 751н Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность  -Приказ МЗ РФ №706н то 23 августа 2014г «Об утверждении правил хранения лекарственных средств» |  |  |
| **19** | Проведение фармацевтической экспертизы рецептов и требований на мягкие лекарственные формы |  |  |
| **20** | Расчет количества лекарственных веществ и основы |  |  |
| **21** | Введение лекарственных веществ в основу |  |  |
| **22** | Приготовление мазей растворов, эмульсий, суспензий с содержанием порошкообразных веществ до 5% и свыше 5% |  |  |
| **23** | Приготовление суппозиториев методом выкатывания |  |  |
| **24** | Приготовление паст и линиментов |  |  |
| **25** | Проведение письменного, органолептического, физического и контроля при отпуске мягких лекарственных форм. Выборочно химического |  |  |
| **26** | Выполнение требований нормативных документов |  |  |
| **27** | Проведение фармацевтической экспертизы рецептов и требований на жидкие лекарственные формы |  |  |
| **28** | Расчет количества лекарственных веществ и растворителя |  |  |
| **29** | Изготовление водных растворов с концентрацией лекарственных веществ до 3% и свыше 3%, использование Смах, КУО |  |  |
| **30** | Расчет концентрации в растворах |  |  |
| **31** | Разбавление стандартных растворов |  |  |
| **32** | Изготовление растворов на неводных растворителях |  |  |
| **33** | Изготовление микстур |  |  |
| **34** | Изготовление растворов и микстур с использованием концентрированных растворов |  |  |
| **35** | Изготовление настоев и отваров |  |  |
| **36** | Проведение расчетов по разбавлению спирта. |  |  |
| **37** | Изготовление капель для внутреннего применения. |  |  |
| **38** | Проведение расчетов проверки доз в жидких лекарственных формах |  |  |
| **39** | Приготовление стерильных растворов солей слабых оснований и сильных кислот |  |  |
| **40** | Приготовление стерильных растворов глюкозы, аскорбиновой кислоты, натрия гидрокарбоната, кофеина натрия бензоата, аминокапроновой кислоты, натрия хлорида изотонического, гипертонического |  |  |
| **41** | Приготовление стерильных глазных капель, изотонирование |  |  |
| **42** | Изготовление глазных капель с использованием концентратов |  |  |
| **43** | Изготовление лекарственных форм для новорожденных |  |  |
| **44** | Изготовление лекарственных форм с антибиотиками |  |  |
| **45** | Выполнение санитарно-гигиенического режима и фармацевтического порядка в аптеке |  |  |

**Б. Текстовой отчет**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ПК | Профессиональные компетенции | ознакомительный | репродуктивный | продуктивный |
| 1.2. | Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения |  |  |  |
| 1.6. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности |  |  |  |
| 2.1 | Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения |  |  |  |
| 2.2 | Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации |  |  |  |
| 2.3 | Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств |  |  |  |
| 2.4 | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности |  |  |  |
| 2.5 | Оформлять документы первичного учета |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ОК | Общие компетенции | ознакомительный | репродуктивный | продуктивный |
|  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |  |  |  |
|  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. |  |  |  |
|  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |  |  |  |
|  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста. |  |  |  |
|  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |  |  |  |
|  | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |  |  |  |
|  | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |  |  |  |

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 6.Лист дополнений и изменений

Дополнения и изменения, вносимые в рабочую программу ПМ.02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» на 2022- 2023 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения (дополнения):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/ п | Часть текста, подлежавшего изменению в документе | | | Общее количество страниц | | Основание для  внесения  изменения,  № документа | Под­пись  отв.  Исп. | Дата |
| № раздела | № пункта | № подпункта | до  внесения  изменений | после  внесения  изменений |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |