Министерство здравоохранения Иркутской области

Областное государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение

«Иркутский базовый медицинский колледж»

(ОГБПОУ ИБМК)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП 02.01.**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ»**

**МДК 02.01.**

 **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ**

**ПМ 02. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ**

для специальности

**33.02.01 Фармация**

(очно - заочное обучение)

Иркутск, 2022

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА на заседании ЦМК ПМ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.Протокол № \_\_\_\_\_Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | УТВЕРЖДАЮЗаместитель директора по практической работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Ф. Моргулис«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г. |
|  |  |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г. № 501.

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

Разработчики: Н.П. Фролова, преподаватель первой квалификационной категории ОГБПОУ «ИБМК»,

Рецензенты:

Заведующая аптекой МУП «Иркутская аптека № 103» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 должность, учреждение, Ф.И.О

 Заведующая аптекой ГЛС ООО «Фармгарант» Михеева Е.Б.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность, учреждение, Ф.И.О

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **СОДЕРЖАНИЕ** |  |
|  | **РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ** | **СТРАНИЦА** |
| **1.** | **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **4** |
| **2.** | **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **5** |
| **3.** | **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **6** |
| **4.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **9** |
| **5.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **11** |
| **6.** | **ПРИЛОЖЕНИЯ** | **14** |
|  | **1.ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ** | **14** |
|  | **2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ** | **15** |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики УП 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм» профессионального модуля ПМ. 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Изготовление лекарственных форм и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.

ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.

**1.2. Цели и задачи учебной практики**

Основной целью учебной практики являетсяприобретение первоначального практического опыта работы по специальности и формирование у обучающихся профессиональных уменийв части освоения одного из основных видов профессио-нальной деятельности- изготовлениелекарственных форм.

Задачами учебной практики является приобретение практического опыта по:

--Изготовлению различных лекарственных форм;

--оформлению приготовленной лекарственной формы к отпуску.

* + результате освоения рабочей программы учебной практики студент должен **знать:**

-нормативно-правовую базу, регламентирующую изготовление лекарственных форм;

-порядок контроля правильности выписывания рецептов и требований;

-требования санитарного режима в аптечных организациях;

-алгоритм изготовления твердых и жидких лекарственных форм;

-правила оформления лекарственных средств к отпуску.

**уметь:**

-пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм в аптечных условиях;

-осуществлять правильный подбор аппаратуры, посуды и вспомогательных материалов для ---приготовления определенной лекарственной формы;

 -самостоятельно изготовить порошок, микстуру, раствор концентрат, капли, не водный раствор, настой, отвар;

-упаковывать и оформлять к отпуску приготовленную твердую (порошок) или жидкую лекарственную форму.

 **1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики –** 112часа.

**1.4. Формы проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателя профессионального модуля.

**1.5. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в оснащенных кабинетах колледжа.

Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий, с общей продолжительностью не более 112 академических часов в неделю.

**1.6. Отчетная документация обучающегося по результатам учебной практики**

* + период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник учебной практики с ежедневно вносимой информацией в конце рабочего дня.

2. Манипуляционный лист, с ежедневно вносимой информацией согласно программе практики.

3. Текстовой и цифровой отчеты.

Студент допускается к сдаче дифференцированного зачета только при условии сдачи указанной отчетной документации.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися одним из основных видов профессиональной деятельности – изготовление лекарственных форм, в рамках формирования следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 2.1. | Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. |
| 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. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности. |
| ПК 2.5. | Оформлять документы первичного учета. |
| ПК 1.2. | Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения. |
| ПК 1.6. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания. |

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименования профессиональных модулей междисциплинарных курсов** | **Темы учебной практики** | **Виды работ** | **Кол-во часов** |
| МДК.02.01. Технология изготовлениялекарственных форм ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля | 1. Нормативная документация, регламентирующая изготовление лекарственных форм в аптечных организациях. | 1. Знакомство с нормативной документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм.
2. знакомство с инструкцией по санитарному режиму аптечных организаций;
3. знакомство с едиными правилами оформления изготавливаемых лекарств;
4. ознакомление с видами таро -упаковочного материала;
5. проверка доз лекарственных ядовитых и сильнодействующих веществ в лекарственных формах (порошки, суппозитории, микстуры, водные растворы, принимаемые каплями).
 | 20 |
| 2. Дозирование в аптечной практике. | 1. Взвешивание твердых лекарственных веществ на ручных весах;
2. взвешивание различных веществ на тарирных весах;
3. отмеривание с помощью мерной посуды;
4. отмеривание малых количеств жидкостей с помощью каплемера;
5. отмеривание с помощью установки бюреточной;
6. взвешивание на электронных весах.
 | 24 |
| 3. Изготовление твердых лекарственных форм | 1. Подготовка рабочего места;
2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона).
3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов;
4. приготовление лекарственной формы (отвешивание, измельчение);
5. фасовка на дозы;
6. упаковка и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы;
7. оформление ППК (лицевая сторона).
 | 24 |
| 4. Изготовление жидких лекарственных форм | 1. Подготовка рабочего места;
2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона);
3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов;
4. приготовление лекарственной формы (отвешивание, отмеривание, растворение, процеживание или фильтрование);
5. упаковка и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы;
6. оформление ППК (лицевая сторона).
 | 24 |
| 5. Изготовление водных извлечений из лекарственного растительного сырья. | 1. Подготовка рабочего места;
2. проведение необходимых расчетов (паспорт письменного контроля (ППК) обратная сторона);
3. подбор аппарату, посуды и вспомогательных материалов;
4. приготовление лекарственной формы (отвешивание, отмеривание, экстрагирование, охлаждение, процеживание или фильтрование);
5. упаковка и оформление к отпуску приготовленной лекарственной формы;
6. оформление ППК (лицевая сторона).
 | 16 |
| 6. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. |  | 4 |
| **Количество часов по ПМ** | **112** |

**3.2. Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики** | **Содержание учебных занятий** | **Кол-во часов** | **Уровень** |
| ПМ. 02 | Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля | 112 |  |
|
| 1. Нормативная документация, регламентирующая изготовление лекарственных форм в аптечных организациях. | 1. Государственное нормирование изготовления лекарственных препаратов.
2. Фармацевтический порядок и санитарный режим в аптечных организациях.
3. Нормирование качества лекарственных веществ. Государственная фармакопея (ГФ).
4. Таро-упаковочный материал, применяемый при изготовление лекарственных форм.
5. Понятие о дозах. Классификация доз. Проверка доз.
 | 20 | 2 |
|
|
|
|
|
| 2. Дозирование в аптечной практике. | 1. Весы, правила взвешивания.2. Уход за весами и разновесами.3. Основные метрологические характеристики весов.4. Дозирование по объему5. Мерные приборы.6. Дозирование каплями. Каплемеры: стандартный и нестандартный. Калибровка нестандартного каплемера в соответствии с таблицей капель ГФ. | 24 | 2 |
|
|
|
|
|
| 3. Изготовление твердых лекарственных форм. | 1. Общая характеристика порошков.2. Классификация порошков.3. Стадии технологии порошков.4. Аптечные ступки и правила работы с ними.5. Основные правила смешивания ингредиентов порошков.6. Изготовление порошков с тритурациями.7. Изготовление порошков с экстрактами.8. Дозирование и упаковка порошков. Использование упаковочного материала в зависимости от свойств лекарственных веществ, входящих в состав порошков9. . Оформление к отпуску. | 24 | 2 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 4. Изготовление жидких лекарственных форм. | 1. Определение и характеристика жидких лекарственных форм (ЖЛФ).
2. Классификация ЖЛФ.
3. Вода как растворитель. Требования к качеству очищенной воды, основные способы ее получения.
4. Условия перегонки, сбора и хранения воды.
5. Подача воды к рабочему месту. Контроль качества очищенной воды
6. Этиловый спирт, его разбавление по таблицам ГФ и приказу МЗ РФ от 21.10.1997 № 308.
7. Способы прописывания растворов
8. Обозначение концентрации растворов в рецептах.
9. Основные положения «Инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».
10. Стадии изготовления растворов.
11. Фильтрование и процеживание растворов.
12. Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.
13. Упаковка и оформление к отпуску различных ЖЛФ.
 | 24 | 2 |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| 5. Изготовление водных извлечений из лекарственного растительного сырья. | 1. Определение и характеристика водных вытяжек.2. Факторы, влияющие на качество водных вытяжек.3. Влияние физико-химических свойств действую щих и сопутствующих веществ лекарственного растительного сырья на процесс извлеченияСтадии технологии настоев и отваров. Аппаратура для приготовления настоев и отваровПриготовление водных вытяжек из экстрактов, специально приготовленных для этой целиУпаковка и оформление к отпуску водных вытяжек | 16 | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. | Билеты .Устное собеседование. | 4 |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1.Требования к условиям допуска обучающихся к учебной практике**

К учебной практике допускаются обучающиеся, успешно освоившие программу теоретического курса МДК.02.01. «Технология изготовления лекарственных форм» по специальности 33.02.01«Фармация», предусмотренных ФГОС.

Перед выходом на практику обучающийся должен в результате теоретических

* практических (лабораторных) занятий:

**Знать:**

* нормативно-правовую базу, регламентирующую изготовление лекарственных форм и внутриаптечный контроль;
* порядок выписывания рецептов и требований;
* требования санитарного режима в аптечных организациях;
* правила работы с весами, разновесами, мерной посудой;
* правила изготовления порошков и сборов, микстур, растворов концентратов, не водных растворов, капель, водных извлечений из ЛРС;
* физико-химические свойства лекарственных средств;
* этикетки и тароупаковочный материал, используемый в аптечном производстве лекарственных препаратов.

**Уметь:**

* пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей изготовление лекарственных форм в аптечных условиях;
* осуществлять проверку доз веществ сильнодействующих и ядовитых;
* осуществлять правильный подбор аппаратуры, посуды и вспомогательных материалов для приготовления определенной лекарственной формы;
* готовить порошки, микстуры, растворы концентраты, неводные растворы, капели, водные извлечения из ЛРС;
* осуществлять подбор таро-упаковочного материала и этикеток для отпуска лекарственных форм, изготавливаемых в аптечных условиях.
	+ учебной практике допускаются обучающиеся успешно прошедшие периодический медицинский осмотр в порядке, утвержденном действующим законодательством.

**4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики.**

Учебная практика проводится в оснащенном кабинете: лаборатории Технологии изготовления лекарственных форм № 305,ИБМК.

**4.3.Информационное обеспечение обучения**

Основные источники

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Контроль качества лекарственных средств : учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительные источники

1. Государственная фармакопея.

1. **Нормативные документы:**
2. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств".
3. Приказ МЗ РФ №706н от 23.08.2010г. «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств».
4. приказ МЗ РФ №1175н от 20.12.2012г. «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
5. Приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97г. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений (аптек)».
6. Приказ МЗ РФ №330 от 12.11.97г. «О мерах по улучшению учёта, хранения, выписывания и использования наркотических лекарственных средств»
7. Приказ МЗ РФ № 377 от 13.11.1996.г «Об утверждении инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения».
8. 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

**4.4. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики.**

Аттестация учебной практики проводится в последний день практики в оснащенных кабинетах колледжа и включает в себя защиту дневника учебной практики, при условии полного и качественного его заполнения, а также дифференцированный зачет, включающего 1 теоретический вопрос.

* аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики и представившие полный пакет отчетных документов.

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования профессиональных умений и приобретения практического опыта работы в части освоения основно-го вида профессиональной деятельности, освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка за учебную практику определяется с учетом результатов экспертизы:

* 1. формирования профессиональных компетенций;
	2. формирования общих компетенций;
	3. ведения документации.

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** |
|
| ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы. |  знать нормативную документацию, регламентирующую хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента. |
|
|
|
| ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения. |  знать нормативную документацию, регламентирующую отпуск лекарственных средств населению, в том числе по бесплатным и льготным рецептам; знать нормативную документацию, регламентирующую отпуск лекарственных средств по требованиям учреждений здравоохранения; соблюдение правил отпуска лекарственных средств населению, в том числе по льготным рецептам и по требованиям учреждений здравоохранения в соответствии с требованиями нормативных документов. |
| ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. |  применение нормативной документации, регламентирующей изготовление лекарственных форм, порядок выписывания рецептов и требований, требования санитарного режима в аптечных организациях, правила оформления лекарственных препаратов к отпуску; соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых и жидких лекарственных форм; оформление лекарственных препаратов к отпуску в соответствии c требованиями нормативно-технической документации. |
| ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации. |  применение нормативно-технической документации, регламентирующей изготовление внутриаптечной заготовки; соблюдение технологических требований и условий при изготовлении внутриаптечной заготовки; демонстрация навыков фасовки, упаковки и оформления лекарственных средств к отпуску в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. |
| ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности. |  знать основные разделы приказа МЗ РФ №309 от 21.10.97г. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений (аптек)»; соблюдение требований санитарного режима, техники безопасности и противопожарной безопасность при изготовлении твёрдых и жидких лекарственных форм. |
| ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета. |  знать требования нормативной документации по оформлению документов первичного учета при изготовлении лекарственных форм, внутриаптечных заготовок и фасовке лекарственных средств; соблюдение правил оформления документов первичного учета. |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |  проявлять высокий уровень ответственности; соблюдать требования профессиональной этики и деонтологии. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |  знать алгоритмы и правила изготовления твердых и жидких лекарственных форм. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития. |  нахождение и применение в ходе профессиональной деятельность необходимой информации о физико-химических свойствах лекарственных веществ, о высших суточных и разовых доза лекарственных средств и т.д. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |  обоснование правильности выбора технологии изготовления лекарственных форм по рецептам врачей и требований учреждений здравоохранения. |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |  уметь коллективно решить поставленную руководством задачу; знать преимущества и недостатки твердых и жидких лекарственных форм, уметь объяснить их потребителю. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |  ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей. |

***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 форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля |
| МДК 02.01МДК02.02 |  Технология изготовления лекарственных формКонтроль 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. «Изготовление 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 формы2.Особенности изготовления лекарственной формы3.Расчет (лицевая и обратная сторона ППК)4.Методика изготовления5.Оформление к отпуску |  |  |

**О Т Ч Е Т**

о проделанной работе во время учебной практики

|  |  |
| --- | --- |
| ПМ 02 |  Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля. |
| МДК 02.01.МДК 02.02. |  Технология изготовления лекарственных формКонтроль качества лекарственных средств. |
| По профилю специальности |  33.02.01 «Фармация»  форма обучения |
| Группа, курс |  |
| Сроки прохождения | С «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ |
| ФИО студента |  |
| База прохождения практики |  |
|  Руководитель учебной практики |  |

**А. Цифровой отчет**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование практических работ** | **Количество** |
| Самост-но | 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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/ п | Часть текста, подлежавшего изменению в документе | Общее количество страниц | Основание длявнесенияизменения,№ документа | Под­письотв.Исп. | Дата |
| № раздела | № пункта | № подпункта | довнесенияизменений | послевнесенияизменений |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |