

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 20.07.2023 09:42:32

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d128b76218692f016463815672a2eab0de1b2

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра органической и фармацевтической химии

Утверждена в составе основной
профессиональной
образовательной программы
подготовки специалистов среднего
звена

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ по профессиональному модулю

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

для специальности
среднего профессионального образования
33.02.01 Фармация

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2023**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессионального и
профессионального циклов 29 марта 2023 г., протокол № 2.

Председатель комиссии

О. Е. Насакин

Разработчик: Федосеев Сергей Владимирович доцент кафедры органической и
фармацевтической химии.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Самостоятельная работа 1	5
Самостоятельная работа 2	7

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» предназначены для обучающихся по специальности 33.02.01 «Фармация».

Цель методических рекомендаций: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по профессиональному модулю.

Настоящие методические рекомендации содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть профессиональными знаниями и умениями по специальности, опытом творческой и исследовательской деятельности и направлены на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	выполнение практических заданий, письменные ответы на вопросы, ответы на тестовые вопросы
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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;	
ОК 12	Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	
Профессиональные компетенции:		
ПК 2.1	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских	выполнение практических заданий,

	организаций	письменные ответы на вопросы, ответы на тестовые вопросы
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 действий при чрезвычайных ситуациях	

Всего на самостоятельную работу – 14 часов (из них по МДК 02.01 «Технология изготовления лекарственных форм» – 10 часов, по МДК 02.02 «Контроль качества лекарственных средств» – 4 часа). Количество часов, отводимое на каждую самостоятельную работу, определяется трудностью выполняемой работы. Уровень трудности определяет преподаватель.

Самостоятельная работа по междисциплинарному курсу

МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм

Наименование: Индивидуальное задание

Количество часов: 1 час

Обоснование времени: нетрудоемкое.

Цель работы: изучить принципы изготовления лекарственных препаратов и выполнения необходимых расчетов

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ОК 12. ; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

Задание (по вариантам)

ВАРИАНТ 1.

В аптеку поступил рецепт на изготовление суппозитория по прописи:

Rp.: Papaverini hydrochloridi 0.1

Coffeini 0,3

Butyrolī q.s.

D. t. d. N 10

S. По 1 свече 2 раза в день.

Сотрудник аптеки определил, что объем гнезд суппозиторной формы обеспечивает получение свечей массой 3,0 г. Учитывая объем, который займут 1,0 г папаверина гидрохлорида, 3,0 г кофеина, была рассчитана масса бутирола 27,24 г (для папаверина гидрохлорида $1/E_{ж} = 0,63$, для кофеина $1/E_{ж} = 0,71$).

При изготовлении суппозитория сотрудник тщательно измельчил 3,0 г кофеина и 1,0 г папаверина гидрохлорида с частью расплавленного бутирола. Далее частями добавил полуостывшую расплавленную основу, тщательно перемешал и разлил суппозиторную массу в формы.

1. Правильно ли были сделаны расчеты действующих и вспомогательных веществ?
2. Приведите технологию изготовления суппозитория на гидрофобных основах методом выливания.
3. Что такое обратный заместительный коэффициент и когда он используется?
4. По каким показателям проводится оценка качества суппозитория?
5. Поясните порядок выписывания рецепта на данную пропись и отпуска по нему ЛП.

Форма контроля: составленный письменный ответ на задание.

Критерии оценки:

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

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

МДК.02.02. Контроль качества лекарственных средств

Наименование: Индивидуальное задание по Разделу 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.

Количество часов: 1 час

Обоснование времени: нетрудоемкое.

Цель работы: получить общие представления и практические навыки работы с ГФ, ОФС, ФС, действующими приказами и инструкциями, регламентирующими работу контрольно-аналитической службы в Российской Федерации по внутриаптечному контролю лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках, а также при отпуске их потребителю.

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ОК 12. ; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

Задание

1. Изучить общую фармакопейную статью (ОФС) «Правила пользования фармакопейными статьями»,
2. Изучить ОФС «Фармацевтические субстанции»,
3. Изучить ОФС «Реактивы. Индикаторы»,
4. Изучить ОФС «Титрованные растворы»,
5. Изучить ОФС «Буферные растворы»,
6. Изучить ОФС «Лекарственные формы».

Форма контроля: устный опрос.

Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если даны исчерпывающие ответы на заданные вопросы, в ответах не содержится грубых ошибок.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не может дать полноценного ответа на заданные вопросы, нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки.

Наименование: Индивидуальное задание по Разделу 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.

Количество часов: 1 час

Обоснование времени: нетрудоемкое.

Цель работы: получить практические навыки работы с ГФ, действующими приказами и инструкциями по внутриаптечному контролю ЛС, изготавливаемых в аптеках.

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ОК 12. ; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

Задание

1. Изучить ОФС «Растворы», «Капли»,
2. Изучить ОФС «Сиропы»,
3. Изучить ОФС «Суспензии»,
4. Изучить ОФС «Эмульсии»,
5. Изучить ОФС «Настои и отвары»,
6. Изучить ОФС «Настойки»,
7. Изучить ОФС «Экстракты»,
8. Изучить ОФС «Эликсиры».

Форма контроля: устный опрос.

Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если даны исчерпывающие ответы на заданные вопросы, в ответах не содержится грубых ошибок.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не может дать полноценного ответа на заданные вопросы, нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки.

Наименование: Индивидуальное задание по Разделу 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.

Количество часов: 1 час

Обоснование времени: нетрудоемкое.

Цель работы: получить практические навыки работы с ГФ, действующими приказами и инструкциями по внутриаптечному контролю ЛС, изготавливаемых в аптеках.

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ОК 12. ; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

Задание

1. Изучить ОФС «Гранулы», «Капсулы», «Таблетки», «Драже»
2. Изучить ОФС «Мази», «Пластыри медицинские», «Суппозитории»,
3. Изучить ОФС «Порошки»,
4. Изучить ОФС «Пластыри трансдермальные»,
5. Изучить ОФС «Карандаши лекарственные».

Форма контроля: устный опрос.

Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если даны исчерпывающие ответы на заданные вопросы, в ответах не содержится грубых ошибок.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не может дать полноценного ответа на заданные вопросы, нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки.

Наименование: Индивидуальное задание по Разделу 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.

Количество часов: 1 час

Обоснование времени: нетрудоемкое.

Цель работы: получить практические навыки работы с ГФ, действующими приказами и инструкциями по внутриаптечному контролю ЛС, изготавливаемых в аптеках.

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ОК 12. ; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

Задание

1. Изучить ОФС «Глазные лекарственные формы»
2. Изучить ОФС «Лекарственные формы для парентерального применения»,
3. Изучить ОФС «Имплантаты»,
4. Изучить ОФС «Лиофилизаты».

Форма контроля: устный опрос.

Критерии оценки:

«Зачтено» ставится в случае, если даны исчерпывающие ответы на заданные вопросы, в ответах не содержится грубых ошибок.

«Не зачтено» ставится, если обучающийся не может дать полноценного ответа на заданные вопросы, нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Нормативно – правовые источники

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

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

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

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

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

Рекомендуемая основная литература

№	Наименование
1.	Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова, – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 560 с.
2.	Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенева, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.

Рекомендуемая дополнительная литература

№	Наименование
1.	Скуридин, В. С. Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/445899
2.	Коноплева, Е. В. Фармакология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489796

№	Наименование
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3.	Справочная правовая система «Гарант»
5.	Операционная система Windows

1.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urait.ru/
2.	Электронная библиотечная система «PROобразование»: электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://profspo.ru/catalog/specialities/38