# Рабочая программа

# по практике «Производственная (клиническая) практика по фармацевтической технологии»

## Разработчики рабочей программы

Кочукова Анна Александровна

## 1. Трудоёмкость практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Виды образовательной деятельности | Часы |
| 1 | Работа на базе практической подготовки | 2376,00 |
| Общая трудоемкость (в часах) | 2376,00 |

## 2. Цели и задачи практики

### Цель

Подготовка высококвалифицированного провизора-технолога, владеющего современными умениями и объемом практических навыков для решения реальных профессиональных задач в области технологии лекарственных средств; развитие и усовершенствование практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных компетенций для выполнения трудовых функций в области изготовления лекарственных средств.

### Задачи

Усовершенствование у специалиста профессиональных умений, навыков и практического опыта в организации аптечного изготовления лекарственных форм

Усовершенствование у специалиста профессиональных умений, навыков и практического опыта в области изготовления лекарственных форм в условиях производственной аптеки

## 3. Место практики в структуре ООП

## 4. Требования к результатам освоения практики

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Индекс | Компетенция | Уровень сформированности | Дескриптор | Описания | Формы контроля |
| 1 | ПК-1 | готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств | Базовый | Уметь | осуществлять технологические процессы по изготовлению лекарственных препаратов с учетом требований нормативных документов | тестирование |
| Владеть | навыками изготовления различных видов экстемпоральных лекарственных форм с учетом требований нормативных документов | решение проблемно-ситуационных задач |
| Иметь практический опыт | отмеривания, отвешивания, дозирования по массе и объему твердых, вязких и жидких веществ с помощью аптечных весов, бюреток и пипеток, каплемеров. | представление дневника практики |
| 2 | ПК-3 | готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере | Базовый | Уметь | выбирать оптимальный вариант технологии и необходимый набор оборудования при изготовлении различных видов лекарственных форм с учетом возможных взаимодействий и природы входящих в состав лекарственной формы ингредиентов | тестирование |
| Владеть | навыками проведения стандартных операционных процедур, связанных с осуществлением подготовительных мероприятий по изготовлению лекарственных форм | решение проблемно-ситуационных задач |
| Иметь практический опыт | подготовки рабочего места для изготовления лекарственных препаратов с учетом требований нормативных документов | представление дневника практики |
| 3 | ПК-6 | готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств | Базовый | Уметь | определять перечень необходимого оборудования, вспомогательных и упаковочных материалов для изготовления конкретных видов лекарственных форм | тестирование |
| Владеть | навыками проведения расчетов количества субстанций, растворителей, основ, стабилизаторов и прочих вспомогательных веществ для изготовления различных лекарственных форм | решение проблемно-ситуационных задач |
| Иметь практический опыт | выбора рабочего места в соответствии с видом изготавливаемой лекарственной формы (ЛФ) | представление дневника практики |
| 4 | УК-1 | готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Базовый | Уметь | анализировать полученные знания для выбора оптимальной и рациональной технологии изготовления экстемпоральных лекарственных препаратов. | тестирование |
| Владеть | навыками быстрого принятия решения по выбору оптимальной технологии изготовления различных экстемпоральных лекарственных форм. | решение проблемно-ситуационных задач |
| Иметь практический опыт | работы по изготовлению лекарственных препаратов в производственной аптеке и оценке полученных результатов. | представление дневника практики |

## 5. Содержание практики (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование модуля дисциплины | Трудоемкость модуля | Содержание модуля |
| з.е. | часы |
| 1 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества твердых лекарственных форм | 20,00 | 720,00 | 1 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества твердых лекарственных форм |
| 2 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм | 30,00 | 1080,00 | 1 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм |
| 3 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества мягких лекарственных форм | 16,00 | 576,00 | 1 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества мягких лекарственных форм |

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения и формы отчётности по практике (модулю)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (модулю)

### Задачи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование модуля (темы) дисциплины | Наименование задач |
| 1 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества твердых лекарственных форм | Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Bendazoli (Dibazoli ) 0,03 Sacchari 0,2 M. f. pulvis D.t.d. № 6 S. По 1 порошку 2 раза в день. Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Natrii hydrocarbonatis 0,01 Natrii chloridi 0,2 Misce fiat pulvis. Da tales doses № 10. Signa: По 1 порошку 3 раза в день Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp: Metamizoli natrii (Analgini) 0,1 Sacchari albi 0,2 Misce fiat pulvis Da tales doses № 20 Signa. По 1 порошку 3 раза в день Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| 2 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм | Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Sol. Zinci sulfatis 0,5 % 10 ml Acidi borici 0,2 D.S. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день. Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. Signa. По 1 порошку 3 раза в день Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Talci Zinci oxydi aa 4,0 Aquae purificatae 100 ml D.S. Наносить на кожу Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Infusi herbae Leonuri ex 5,0 - 100 ml Natrii bromidi 1,0 Glucosae 5,0 M.D.S. По 1 cтоловой ложке 3 раза в день. Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Infusi rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 - 100 ml Kalii bromidi 3,0 M.D.S. По 1 cтоловой ложке 3 раза в день. Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,6-100 ml Natrii hydrocarbonatis 3,0 M.D.S. По 1 стол. ложке. 3 раза в день. Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Infusi herbae Leonuri 100 ml Natrii bromidi 2,0 M.D.S. По 1 cтоловой ложке 3 раза в день. Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |
| 3 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества мягких лекарственных форм | Изготовьте лекарственный препарат по прописи: Rp.: Ung. Acidi borici 3% 10,0 D.S. Втирать в пораженные участки кожи Расчеты на оборотной стороне паспорта письменного контроля уже произведены. |

### Вопросы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование модуля (темы) дисциплины | Наименование вопросов |
| 1 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества твердых лекарственных форм | Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию, типу дисперсной системы, пути введения и типу высвобождения. |
| Наркотические средства и психотропные вещества; сильнодействующие и ядовитые вещества. Нормативные документы, регламентирующие их перечень и порядок работы с ними. |
| Общие требования к изготовлению лекарственных форм в соответствие с ГФ ХIII. |
| Дозирование по массе. Весы, применяемые в аптечной практике. |
| Факторы, влияющие на точность дозирования по массе. Государственная проверка гирь и весов. Уход за весами и гирями. Правила дозирования. |
| Порошки. Определение. Характеристика. Требования к порошкам по ГФ ХIII. |
| Классификация порошков по способу применения, составу и характеру дозирования. Особенности хранения данной лекарственной формы по ГФ XIII. |
| Стадии изготовления порошков по ГФ XIII. Дисперсность порошков. Понятие ситового анализа. |
| 2 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм | Дозирование по объему. Физические факторы, влияющие на точность дозирования при изготовлении лекарственных препаратов и фасовке жидких компонентов. |
| Приборы и аппараты, используемые для дозирования по объему. Правила дозирования. |
| Дозирование каплями. Условия, определяющие точность дозирования каплями. Каплемеры: стандартный и нестандартный. Калибровка нестандартного каплемера. |
| Виды жидких лекарственных форм по ГФ XIII. Понятие растворов, составляющие по ГФ XIII. |
| Классификация растворов по способу применения, в зависимости от природы растворителя. Растворители и вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении растворов. |
| Нормативная документация, регламентирующая изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм. Способы дозирования растворителей. |
| Методы изготовления жидких лекарственных форм и способы выражения концентраций лекарственных веществ: массо-объемный, по массе, по объему. |
| Способы очистки растворов от механических включений. Фильтрующие материалы. |
| Вода очищенная. Получение. Условия хранения и использования. |
| Этанол. Физико-химические свойства. Способы выражения концентрации этанола. |
| 3 | Изготовление и внутриаптечный контроль качества мягких лекарственных форм | Классификация мягких лекарственных форм. Растворители и вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении мягких лекарственных форм. |
| Правила изготовления гомогенных мазей. |
| Нормативная документация, регламентирующая изготовление и контроль качества мягких лекарственных форм. |
| Правила изготовления гетерогенных (суспензионных) мазей. |
| Правила изготовления гомогенных (эмульсионных) мазей. |
| Комбинированные мази и технология их изготовления |
| Методы изготовления суппозиториев |
| Выбор и расчет основы для изготовления суппозиториев различными методами |

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики (модуля)

### Основная литература

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

### Дополнительная литература

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др. ] ; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4703-1. - Текст : электронный // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970447031.html

Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5189-2. - Текст : электронный // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970451892.html

Учебно-методическое пособие по организации производственной практики по фармацевтической технологии для ординаторов (Ведение дневника практической подготовки ординатора по специальности "Фармацевтическая технология"; Составление отчета ординатора о прохождении практической подготовки по специальности "Фармацевтическая технология") [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для ординаторов / А. А. Кочукова [и др.] ; ОрГМУ. - Оренбург : [б. и.], 2018. - 32 on-line. - Б. ц. http://lib.orgma.ru/

### Программное обеспечение

Лицензионная операционная система Microsoft Windows

Лицензионный офисный пакет приложений Microsoft Office

Лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security

Свободный пакет офисных приложений Apache OpenOffice

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике практики

Информационно-аналитическая система «SCIENCE INDEX» https://elibrary.ru/

«Электронная справочная правовая система. Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

Государственный реестр лекарственных средств https://grls.rosminzdrav.ru/

Федеральная электронная медицинская библиотека http://www.femb.ru/

### Ресурсы библиотеки ОрГМУ

Внутренняя электронно-библиотечная система ОрГМУ http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog

«Электронная библиотечная система. Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/

«Электронная библиотечная система. Консультант студента» Электронная библиотека медицинского колледжа http://www.medcollegelib.ru/

«Электронно-библиотечная система. IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» http://www.rosmedlib.ru/

«Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» https://elibrary.ru

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике (модулю)