

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР и МП

_____ К.В.Жмеренецкий

20.07. 2026 г.

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ**
**Производственная практика по фармацевтической
технологии**

Закреплена за кафедрой **Фармация и фармакология**

Учебный план **33.02.01
ФАРМАЦИЯ**

Квалификация **Фармацевт**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	72	72	72	72
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.ф.н., доцент кафедры фармации и фармакологии, Мамонтова Н.С.;

к.ф.н., доцент кафедры фармации и фармакологии, Захаревич Л.М.

Рецензент(ы):

к.ф.н., доцент кафедры фармации и фармакологии, Сим Г.С.;

к.ф.н., доцент кафедры организации и экономики фармации, Мешалкина С.Ю.

Рабочая программа практики

Производственная практика по фармацевтической технологии

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 ФАРМАЦИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 449)

составлена на основании учебного плана:

ФАРМАЦИЯ

утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2026 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Фармация и фармакология

Протокол от 05.06. 2026 г. № 6

Зав. кафедрой д.б.н., доцент Слободенюк Е.В.

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета

Медико-фармацевтического колледжа

Протокол от 09.06. 2026 г. № 4

Председатель методического совета колледжа С.Ю.Мешалкина

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Вид (тип) практики:	Производственная
Способ проведения практики:	
Форма проведения практики:	дискретно
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
2.1	В реальных условиях производственной аптеки закрепить у студентов теоретические знания и практические умения по целевым профессиональным видам деятельности фармацевта по приготовлению лекарственных форм по рецептам и требованиям медицинских организаций.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ПП.02
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Особенности технологии изготовления лекарственных форм
3.1.2	Технология изготовления лекарственных форм
3.1.3	Контроль качества лекарственных средств
3.1.4	Организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений
3.1.5	Основы латинского языка с медицинской терминологией
3.1.6	История фармации и медицины
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Государственная итоговая аттестация

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	
Знать:	
Уровень 1	Права и обязанности работников в сфере фармацевтической деятельности; основные положения по организации рабочего места фармацевта; типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; критерии оценки эффективности профессиональной деятельности; эталоны профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Организовывать рабочее место фармацевта; находить способы и выбирать оптимальные подходы к решению профессиональных задач; решать прикладные задачи в сфере профессиональной деятельности; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками организации рабочего места фармацевта; основными технологическими подходами к решению профессиональных задач; навыками самоорганизации, подбором ресурсов, необходимых для решения поставленных задач; анализом действий на соответствие эталону результатов деятельности и выявлением причин отклонений от эталона; навыками оценки качества выполненных профессиональных задач.

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	
Знать:	
Уровень 1	Социальную значимость профессии фармацевта; основы и условия формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; задачи профессионального роста и роль самообразования; цель и задачи повышения квалификации.
Уметь:	
Уровень 1	Аргументировано определять пути и перспективы развития в профессиональной сфере; работать с нормативной документацией, базами данных, информационными ресурсами; планировать и эффективно реализовывать своё время для самообразования и повышения квалификации.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками определения перспектив развития в профессиональной сфере и социальной значимости профессии фармацевта; навыками анализа положительных и отрицательных сторон профессии, навыками участия в мероприятиях, способствующих профессиональному развитию; навыками эффективного тайм-менеджмента и самообразования в рамках профессионального роста и развития.

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
---	--

Знать:	
Уровень 1	Основы русского языка, основные термины и понятия профессиональной деятельности, связанной с изготовлением, контролем качества, хранением и реализацией лекарственных препаратов; правила и психологию межличностного общения; принципы фармацевтической этики и деонтологии; основы эффективного общения, с учетом особенностей различных типов личностей.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности; применять профессиональную терминологию и принципы эффективного межличностного общения.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы в команде, эффективного общения с потребителями с применением вербальных и невербальных способов общения.

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Знать:	
Уровень 1	Виды ответственности за нарушение требований законодательства в сфере изготовления, контроля качества, хранения, уничтожения лекарственных препаратов в аптечных условиях.
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять профессиональную деятельность, связанную с изготовлением, контролем качества, хранением и уничтожением лекарственных препаратов в аптеке в рамках, регламентируемых законодательством Российской Федерации.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками ответственного отношения к профессиональной деятельности.

ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Знать:	
Уровень 1	Основные источники информации и доступные поисковые системы; принципы эффективного поиска профессиональной информации.
Уметь:	
Уровень 1	Пользоваться современными информационными системами для решения профессиональных задач, общедоступными базами данных; пользоваться неэлектронными литературными источниками, работать с каталогами.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками информационного поиска, а также эффективного применения информационных технологий при осуществлении фармацевтической деятельности в сфере аптечного изготовления, контроля качества, хранения лекарственных препаратов.

ПК 2.1.: Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций;

Знать:	
Уровень 1	Требования к подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями медицинских организаций; правила изготовления лекарственных препаратов по рецептам или требованиям медицинских организаций в соответствии с требованиями нормативной документации; требования к упаковке, маркировке и подготовке к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.
Уметь:	
Уровень 1	Проводить подготовку рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами или требованиями медицинских организаций; изготавливать все виды лекарственных форм в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса; регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками дозирования по массе, по объему фармацевтических субстанций; навыками работы с аптечным оборудованием и навыками изготовления всех видов лекарственных форм по рецептам или требованиям медицинских организаций; навыками оформления к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.

ПК 2.5.: Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

Знать:	
Уровень 1	Требования санитарного режима аптек, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях работы аптеки.

Уметь:	
Уровень 1	Поддерживать и соблюдать санитарный режим при работе в аптечном учреждении; соблюдать требования техники безопасности и противопожарной безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками поддержания и соблюдения санитарного режима в аптеке; навыками соблюдения требований техники безопасности и противопожарной безопасности.

ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

Знать:	
Уровень 1	Методы поиска профессиональной информации, способы ее обобщения, синтеза и анализа; порядок работы с нормативными документами, регламентирующими фармацевтическую деятельность; принципы эффективного отбора информации для решения профессиональных задач.
Уметь:	
Уровень 1	Находить источники информации для выполнения профессиональных целей; работать с актуальными нормативными документами, регламентирующими фармацевтическую деятельность; анализировать полученную информацию и интерпретировать её в рамках поставленных конкретных профессиональных задач.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с современными базами данных для поиска профессиональной информации; навыками эффективного поиска, анализа и систематизации информации для решения поставленных задач.

ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

Знать:	
Уровень 1	Основы фармацевтической этики и деонтологии; принципы эффективного межличностного общения; основы организации работы в команде.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности; предупреждать конфликтные ситуации с коллегами и с потребителями; соблюдать правила делового этикета и фармацевтической деонтологии.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками ведения конструктивного диалога; навыками урегулирования конфликтов; навыками работы в команде, эффективного общения с потребителями.

ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Знать:	
Уровень 1	Законодательную базу в сфере изготовления, контроля качества, хранения и уничтожения лекарственных препаратов в условиях аптеки и основы работы с нормативными документами.
Уметь:	
Уровень 1	Работать с нормативными документами, регламентирующими вопросы аптечного изготовления, контроля качества, хранения и уничтожения лекарственных препаратов; осуществлять быстрый поиск, систематизацию и анализ необходимой информации из доступных источников; переводить профессиональную документацию на иностранный язык, а также с иностранного языка на государственный.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с поисковыми системами в сфере правовой информации; навыками перевода профессионально-ориентированных текстов с государственного языка на иностранный и с иностранного языка на государственный.

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

Знать:	
Уровень 1	Правила изготовления и оформления внутриаптечной заготовки, а также фасовки лекарственных средств для последующей реализации.
Уметь:	
Уровень 1	Изготавливать внутриаптечную заготовку, оформлять, регистрировать результаты внутриаптечного контроля; фасовать лекарственные средства для последующей реализации.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками изготовления и оформления внутриаптечной заготовки, а также фасовки лекарственных средств для последующей реализации.

ПК 2.4.: Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов;

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	Актуальные нормативные документы по учету, а также по изготовлению лекарственных форм; порядок работы с рецептами и требованиями; принцип ведения первичной учетной документации при изготовлении, контроле качества и отпуске изготовленных лекарственных препаратов.
Уметь:	
Уровень 1	Работать с актуальной нормативной документацией; оформлять документы первичного учета при изготовлении, контроле качества и отпуске изготовленных лекарственных препаратов.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы с актуальной нормативной документацией; оформления документов первичного учета при изготовлении, контроле качества и отпуске изготовленных лекарственных препаратов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

4.1	Знать:
4.1.1	актуальные нормативные документы, регламентирующие технологию и контроль качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке;
4.1.2	порядок организации работы фармацевтического и вспомогательного персонала аптеки;
4.1.3	требования к организации санитарного режима аптек;
4.1.4	порядок проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований;
4.1.5	физико-химические свойства фармацевтических субстанций;
4.1.6	правила работы с технологическим оборудованием, используемым в аптеках для изготовления лекарственных препаратов по рецептам и требованиям;
4.1.7	номенклатуру и технологию изготовления всех видов лекарственных форм (твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических) по рецептам и требованиям;
4.1.8	виды внутриаптечного контроля и требования нормативных документов, регламентирующих порядок его проведения;
4.1.9	факторы, влияющие на качество лекарственных средств на всех этапах обращения;
4.1.10	основы делопроизводства, документирования, документооборота в сфере изготовления, контроля качества и отпуска изготовленных лекарственных средств;
4.1.11	правила оформления лекарственных средств к отпуску;
4.1.12	теоретические основы биофармации, влияние фармацевтических факторов на терапевтический эффект при экстенпоральном изготовлении лекарственных форм;
4.1.13	требования к упаковке, маркировке и отпуску лекарственных средств, изготовленных в аптеке;
4.1.14	источники научной и профессиональной информации, научные периодические издания по фармации, справочники, специализированные фармацевтические интернет-ресурсы, необходимые для решения профессиональных задач в сфере фармации и самообразования;
4.1.15	актуальные проблемы фармацевтической технологии и пути совершенствования лекарственных форм
4.2	Уметь:
4.2.1	пользоваться актуальной нормативной документацией, регламентирующей технологию и контроль качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке;
4.2.2	проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований медицинских организаций;
4.2.3	проводить подбор вспомогательных веществ для изготовления лекарственных форм;
4.2.4	делать расчеты, выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать все виды лекарственных форм (твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические) по рецептам и требованиям медицинских организаций;
4.2.5	проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке, регистрировать результаты контроля;
4.2.6	интерпретировать результаты анализа изготовленных лекарственных препаратов и делать заключение о соответствии качества требованиям НД;
4.2.7	упаковывать и оформлять изготовленные лекарственные средства к отпуску;
4.2.8	обеспечивать необходимые условия хранения фармацевтических субстанций, изготовленных лекарственных средств;
4.2.9	оформлять документацию установленного образца в процессе изготовления, контроля качества, хранения, оформления и отпуска изготовленных лекарственных средств;
4.2.10	работать с профессиональной литературой, вести поиск по различным ресурсам, анализировать информацию, делать выводы, предлагать оптимальные пути решения профессиональных задач в сфере фармации и самообразования
4.3	Владеть:
4.3.1	навыками использования актуальной нормативной документацией, регламентирующей технологию и контроль качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке;
4.3.2	навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований медицинских организаций;

4.3.3	навыками подбора вспомогательных веществ для изготовления лекарственных форм;
4.3.4	навыками проведения расчетов, выбора оптимального варианта технологии и изготовления всех видов лекарственных форм (твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические) по рецептам и требованиям медицинских организаций;
4.3.5	обязательными видами внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке, регистрировать результаты контроля;
4.3.6	навыками интерпретации результатов анализа изготовленных лекарственных препаратов и делать заключение о соответствии качества требованиям НД;
4.3.7	навыками упаковки и оформления изготовленных лекарственных средств к отпуску;
4.3.8	навыками обеспечения необходимых условий хранения фармацевтических субстанций, изготовленных лекарственных средств;
4.3.9	навыками оформления документации установленного образца в процессе изготовления, контроля качества, хранения, оформления и отпуска изготовленных лекарственных средств;
4.3.10	навыками работы с профессиональной литературой, поиска по различным ресурсам, анализа информации в сфере фармации и самообразования.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Нормирование процесса изготовления лекарственных препаратов в аптеке.						
1.1	Организация работы аптеки. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Дозирование в фармацевтической технологии. Работа фармацевта по приёму рецептов. Оформление, упаковка и порядок отпуска изготовленных лекарственных препаратов. /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника
	Раздел 2. Технология порошков в условиях аптеки.						
2.1	Порошки как лекарственная форма. Способы выписывания рецептов. Изготовление простых дозированных и недозированных порошков. Изготовление порошков с сильнодействующими лекарственными средствами. Изготовление порошков с ядовитыми лекарственными средствами. Тритурации. Изготовление порошков с красящими, пахучими, труднопорошкуемыми средствами.	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника
	Раздел 3. Технология жидких лекарственных форм в условиях аптеки.						
3.1	Истинные растворы. Обозначение концентрации. Способы прописывания рецептов на жидкие лекарственные формы. Изготовление растворов по массе, объёму, массо-объёмным способом. Общие правила изготовления растворов. Очистка. Концентрированные растворы. Изготовление растворов с использованием концентратов. Особые случаи изготовления растворов. Разбавление стандартных фармакопейных растворов. Неводные растворы. Капли. Растворы высокомолекулярных соединений. Коллоидные растворы. /Пр/	4	10	ОК 04. ОК 05. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника

3.2	Суспензии как лекарственная форма. Изготовление суспензий конденсационным, дисперсионным способами. Суспензии с гидрофобными, гидрофильными веществами. Хранение, отпуск суспензий. Эмульсии как лекарственная форма. Изготовление масляных эмульсий. Хранение отпуск эмульсий. /Пр/	4	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника
3.3	Настои, отвары, слизи. Характеристика лекарственной формы. Сущность процесса извлечения. Факторы, обуславливающие полное извлечение. Особые случаи приготовления вытяжек из сырья, содержащего сердечные гликозиды, алкалоиды, дубильные вещества, эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, флавоноиды. Изготовление водных вытяжек из сырья, содержащего слизи. Изготовление водных вытяжек из экстрактов-концентратов. Многокомпонентные водные вытяжки. /Пр/	4	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника
	Раздел 4. Технология мягких лекарственных форм в условиях аптеки.						
4.1	Мази. Характеристика лекарственной формы. Мазевые основы. Изготовление однородных, суспензионных и эмульсионных мазей. Многокомпонентные мази, изготовление. Мази с полуфабрикатами. Пасты. Отпуск, хранение мазей. /Пр/	4	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника
4.2	Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиторий. Изготовление суппозиторий методом ручного выкачивания, выливанием. Хранение, отпуск. /Пр/	4	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника
	Раздел 5. Технология стерильных и асептически изготовленных лекарственных форм в условиях аптеки.						
5.1	Методы стерилизации. Асептика. Создание асептических условий. Инъекционные и инфузионные растворы. Требования. Особенности изготовления инъекционных и инфузионных растворов. Стабилизация, изотонирование инъекционных и инфузионных растворов. Очистка. Хранение, отпуск. Требования к изготовлению внутриаптечной заготовки. /Пр/	4	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника
5.2	Лекарственные формы для лечения глаз: глазные примочки, глазные капли, глазные мази. Особенности технологии, хранения, отпуска. /Пр/	4	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Проверка дневника
5.3	Лекарственные формы для новорождённых и детей 1 года:	4	6	ОК 04. ОК 05. ОК 09.	Л1.1Л2.1Л3.1	0	Проверка дневника

	особенности технологии, хранения, отпуска. /Пр/			ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		
	Раздел 6. Фармацевтические несовместимости и пути их преодоления.						
6.1	Фармацевтические несовместимости. Физико-химические несовместимости. Химические несовместимости. Пути преодоления несовместимостей. /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	Проверка дневника
	Раздел 7. Контроль знаний, умений, навыков						
7.1	Контроль знаний, умений и навыков, усвоенных в период прохождения производственной практики /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Тестовый контроль, собеседование по контрольным вопросам, решение

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

1. Санитарный режим в аптеках.
2. Дозирование в технологии лекарственных форм. Весы, их метрологические характеристики. Факторы, влияющие на точность взвешивания.
3. Дозирование по объему. Факторы, влияющие на точность дозирования. Посуда и оборудование для дозирования по объему.
4. Дозирование жидкостей каплями. Калибровка нестандартного каплемера.
5. Порошки как лекарственная форма. Их классификация. Общие правила приготовления порошков.
6. Приготовление порошков с ядовитыми лекарственными веществами, использование тритураций.
7. Приготовление порошков с трудноизмельчаемыми, красящими веществами.
8. Приготовление порошков с экстрактами.
9. Дозирование порошков, применяемая аппаратура. Упаковка и отпуск порошков.
10. Вода очищенная, получение, аппаратура, хранение.
11. Неводные растворители, их характеристика.
12. Способы прописывания растворов, обозначение концентраций (массовые, массо-объемные, объемные проценты).
13. Концентрированные растворы для бюреточных установок, их приготовление, контроль и хранение.
14. Основные положения приказа №751н от 26.10.15 г. по приготовлению микстур массо-объемным способом.
15. Особые случаи приготовления водных растворов (труднорастворимых веществ, окислителей, осарсола, йода).
16. Разведение стандартных фармакопейных растворов.
17. Приготовление неводных растворов (на летучих и вязких растворителях).
18. Растворы высокомолекулярных соединений. Особенности приготовления растворов пепсина, желатина, крахмала.
19. Приготовление растворов протаргола и колларгола. Факторы, влияющие на устойчивость коллоидных растворов.
20. Суспензии как лекарственная форма, требования предъявляемые к ним. Методы получения суспензий.
21. Эмульсии как лекарственная форма, требования предъявляемые к ним. Методы изготовления эмульсий.
22. Водные извлечения. Их классификация. Факторы, влияющие на полноту и скорость извлечения действующих веществ.
23. Приготовление настоев и отваров из жидких и сухих экстрактов-концентратов.
24. Аппаратура, применяемая для приготовления водных извлечений.
25. Линименты как лекарственная форма. Приготовление, отпуск и оформление.
26. Мази, как лекарственная форма. Их классификация.
27. Мазевые основы, требования, предъявляемые к ним.
28. Приготовление гомогенных мазей.
29. Приготовление гетерогенных мазей.
30. Особенность введения резорцина, цинка сульфата в дерматологические и глазные мази.
31. Суппозитории как лекарственная форма. Назначение и виды суппозиторий. Оценка их качества. Характеристика суппозиторных основ.
32. Приготовление суппозиторий методом выкатывания. Введение лекарственных веществ в основу.
33. Приготовление суппозиторий методом выливания. Введение лекарственных веществ в основу.
34. Лекарственные формы для инъекций. Требования, предъявляемые к ним.
35. Вода для инъекций, аппаратура для ее получения. Оценка качества.
36. Требования к лекарственным веществам для инъекций.

37. Требования к упаковочному и укупорочному материалу для инъекционных растворов, изготавливаемых в аптеке, их реализация. 38. Стабилизация растворов для инъекций. 39. Особенности приготовления растворов для инъекций глюкозы, натрия гидрокарбоната. 40. Изотонические растворы, метод расчета изотонических концентраций, используемый в аптеках. 41. Инфузионные растворы. Их классификация, Требования, предъявляемые к ним. 42. Особенность приготовления инфузионных растворов – регуляторов водно-солевого и кислотно-щелочного баланса крови (растворов Рингера, Рингера-Локка). 43. Стерилизация растворов для инъекций в аптечных условиях. Используемая аппаратура. Режимы стерилизации. 44. Стерилизация горячим воздухом, ее применение в аптеке. Аппаратура. 45. Стерилизация ультрафиолевым излучением, ее применение в аптеках. Аппаратура. Расчет количества бактерицидных ламп в зависимости от кубатуры помещения. 46. Очистка растворов от механических примесей. Аппаратура для фильтрования растворов, применяемая в аптеках. 47. Проверка качества растворов для инъекций. 48. Глазные капли, требования к глазным каплям. Приготовление глазных капель растворением лекарственных веществ и из концентрированных растворов. 49. Глазные мази, особенности их приготовления. Основы для глазных мазей, их стерилизация. 50. Несовместимые сочетания лекарственных веществ, обусловленные физическими, химическими процессами. Пути их преодоления.
7.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)
Написание рефератов РПД не предусмотрено.
7.3. Фонд оценочных средств
Тестовые задания: 100 шт. Вопросы для контроля теоретических знаний по производственной практике: 50 шт. Ситуационные задачи для проверки сформированных умений, навыков, приобретенного практического опыта: 35 шт.
7.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)
Примеры тестовых заданий: - На всех этикетках для микстур должна быть предупредительная надпись: «Перед употреблением взбалтывать» «Обращаться с осторожностью» «Беречь от огня» «Хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25 градусов Цельсия» - В первую очередь при изготовлении микстур дозируют: - воду очищенную - концентрированные растворы - ядовитые или сильнодействующие вещества - вещества, находящиеся на предметно-количественном учете - Растворяют при нагревании вещество: - магния сульфат - висмута нитрат основной - фурацилин - колларгол - Особенностью изготовления растворов на вязких растворителях является: - изготовление по объёму - растворение в подставке - фильтрование через бумажный фильтр - растворение лекарственных веществ в сухом флаконе для отпуска - При изготовлении порошков, жидкие лекарственные средства добавляют к измельчённой смеси порошков: - перед добавлением пахучих веществ - в последнюю очередь - непосредственно перед отпуском - в соотношении 1:10 Примеры ситуационных задач: Задача 1. Recipe: Solutionis Procaini (Novocaini) 1% 100 ml Sterilisetur! Da. Signa. Для электрофореза. - Сделайте необходимые расчеты, и изготовьте стерильный раствор по прописи подготовительные мероприятия, выбор оптимального технологического процесса, изготовление. - Оформите оборотную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.

3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.
Задача 2. Recipe: Solutionis Glucosi 5% 50 ml Sterilisetur! Da. Signa. Для поения новорожденных.
1. Сделайте необходимые расчеты, и изготовьте стерильный раствор по прописи (подготовительные мероприятия, выбор оптимального технологического процесса, изготовление).
2. Оформите обратную и лицевую сторону паспорта письменного контроля. Определите целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определите требования к оформлению ЛФ.
3. Укажите срок и условия хранения изготовленной ЛФ в аптеке.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ				
8.1. Рекомендуемая литература				
8.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Михайлова Г.В (ред.), Краснюк И.И (ред.)	Практикум по технологии лекарственных форм: 3-е изд., перераб. и доп.	Академия, 2007	103
8.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Михайлова Г.В (ред.), Краснюк И.И (ред.)	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Учебник: 0	"Академия", 2006	17
8.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Башаров А.Я. (ред.), Мамонтова Н.С. (ред.), Глущенко Г.М. (ред.)	Технология изготовления лекарственных форм. Методическое пособие к проведению производственной практики студентов медико-фармацевтического колледжа, обучающихся по специальности «Фармация»:	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2016	5000
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Консультант Студента http://www.studmedlib.ru/			
Э2	Консультант Плюс - студенту и преподавателю http://www.consultant.ru/edu/student/study/			
Э3	Российская энциклопедия лекарств (РЛС) http://www.rlsnet.ru			
Э4	Электронная библиотека медицинского колледжа http://www.medcollegelib.ru/			
Э5	Государственная Фармакопея Российской Федерации XIV издание http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php			
8.3.1 Перечень программного обеспечения				
8.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014,			
8.3.1.2	Программа Abbyy Fine Reader 8 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя:			
8.3.1.3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), 1D24-141222-075052			
8.3.2 Перечень информационных справочных систем				
8.3.2.1	Архив ведущих западных научных журналов (Annual Reviews, Science, Oxford University Press, SAGE Publications, Taylor&Francis, The Institute of Physics (IOP), Wiley, Royal Society of Chemistry, Cambridge			
8.3.2.2	Консультант Плюс			
8.3.2.3	Электронная библиотека IPR Books			
8.3.2.4	IPRbooks			
8.3.2.5	Электронная библиотека ДВГМУ			
8.3.2.6	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации			

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-2-318	Вводное занятие, экзамен	Бюреточная установка (2), инфундирные аппараты (10), аппарат для определения несовместимостей «Гамма» (1), весы ручные различных типоразмеров (36), наборы разновесов (12), плитка электрическая (1), аптечные ступки (50), выпарительные чаши (30), ноутбук (1), мультимедийный проектор (1), экран (1).	Аудиторная

Базы практики-фармацевтические организации (в соответствии с договорами о	Проведение практики	В соответствии с паспортами оснащения фармацевтических организаций (специальности 33.02.01 Фармация)	Практика
--	---------------------	--	----------