

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Контрольный
экземпляр



УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

С.П.Рубникович

25.04.2026

Рег. № УД- 0912-01-07/2526/П.

**ПРОГРАММА
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
«АПТЕЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ»**

для специальности
7-07-0912-01 «Фармация»

СОСТАВИТЕЛИ:

Н.С.Голяк, заведующий кафедрой фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент;

М.Е.Пархач, доцент кафедры фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент;

С.С.Мальчёнкова, старший преподаватель кафедры фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 9 от 03.04.2026);

Советом фармацевтического факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 4 от 22.04.2026)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика студентов направлена на закрепление профессиональных умений и навыков по специальности «Фармация», приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, проверку возможностей будущего специалиста самостоятельно выполнять профессиональные функции.

Программа по практике разработана в соответствии с: образовательным стандартом специального высшего образования по специальности 7-07-0912-01 «Фармация», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.09.2023 № 302/127;

учебным планом учреждения образования по специальности «Фармация», утвержденным 16.04.2025, регистрационный № 7-07-0912-01/2526;

учебным планом учреждения образования по специальности «Фармация», утвержденным 16.04.2025, регистрационный № 7-07-0912-01/2526/зо.

Организация и порядок проведения производственной практики установлены на основании постановления Совета Министров Республики Беларусь от 03.06.2010 № 860 «Об утверждении положения о практике студентов, курсантов, слушателей», постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.12.2022 № 119 «О практике студентов, обучающихся по направлению образования «Здравоохранение», приказа ректора университета от 26.03.2024, № 322 «Об утверждении Положения о практике студентов (курсантов)» (далее – Положение о практике студентов (курсантов)).

Целью производственной практики «Аптечная технологическая» является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, овладение студентами практическими навыками, формирование у них необходимых умений и компетенций для последующей самостоятельной профессиональной деятельности провизора.

Задачи производственной практики:

приобретение студентами профессиональных навыков по специальности; закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении учебной дисциплины «Аптечная технология лекарственных средств»; приобретение опыта общественной, организаторской и воспитательной работы в системе здравоохранения.

Всего на производственную практику «Аптечная технологическая» отводится 108 академических часов в течение 2-х недель по окончании 6 семестра.

Из них 72 аудиторных часа, 36 часов самостоятельной работы студента.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по окончании практики.

ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По окончании производственной практики «Аптечная технологическая» студент должен

знать:

основные термины и понятия аптечной технологии лекарственных средств;

условия и особенности аптечного изготовления лекарственных средств;

принципы организации рецептурно-производственного отдела аптеки;

обязанности провизора, работающего на различных участках изготовления лекарственных средств в аптеке;

основные положения нормативно правовых и технических нормативно правовых актов (далее - НПА и ТНПА), регламентирующие прописывание, изготовление и контроль качества лекарственных средств в условиях аптеки, их отпуск из аптеки;

особенности хранения и работы с наркотическими, сильнодействующими, психотропными веществами;

устройство и принцип действия приборов, аппаратов и средств малой механизации, используемых в аптечном изготовлении лекарственных средств;

мероприятия, предпринимаемые при поступлении в аптеку рецептов, содержащих несовместимые сочетания ингредиентов;

физико-химические и химические свойства наиболее часто используемых ингредиентов;

перечень основных технологических стадий и операций по изготовлению в аптеках лекарственных средств в различных лекарственных формах;

уметь:

формулировать основные термины и понятия аптечной технологии лекарственных средств;

обеспечивать и выполнять правила техники безопасности, надлежащего санитарно-гигиенического режима и фармацевтического порядка при осуществлении всех видов работ в аптеке;

пользоваться справочной и научной литературой для решения профессиональных задач;

использовать государственную фармакопею Республики Беларусь (далее – ГФ РБ), а также другие ТНПА и НПА для поиска необходимой информации по составу, приготовлению, хранению и отпуску лекарственных средств;

осуществлять проверку доз сильнодействующих веществ и веществ списка А, выписываемых врачами в рецептах, предназначенных для экстенпорального изготовления лекарственных средств;

осуществлять проверку норм единовременного отпуска по одному рецепту врача для установленных лекарственных веществ;

изготавливать по рецептам (требованиям) врачей лекарственные препараты в различных лекарственных формах с учетом совместимости компонентов прописи в рецепте врача;

находить рациональные пути преодоления несовместимости ингредиентов;

регистрировать в журнале неправильно выписанные рецепты, принимать меры по обеспечению пациентов лекарственными препаратами;

осуществлять поэтапный контроль изготавливаемых лекарственных средств;

проводить письменный, органолептический, физический и химический контроль изготовленных лекарственных препаратов и заносить результаты в соответствующие журналы регистрации;

определять и подбирать вид упаковки изготавливаемых лекарственных средств для обеспечения их стабильности при хранении;

оформлять изготовленные в аптеке лекарственные средства к отпуску;

выявлять часто повторяющиеся прописи и производить внутриаптечную заготовку лекарственных средств;

принимать товар и проводить контроль поступающих в аптеку лекарственных средств;

размещать поступившие товары с учетом правил их хранения, обеспечивать условия хранения лекарственных средств в материальных комнатах;

контролировать сроки хранения лекарственных средств;

оформлять штангласы, вести учет дефектуры;

владеть:

методами работы с научной, справочной и нормативно-правовой профессиональной литературой;

навыками дозирования веществ по массе, объему, каплями;

навыками аптечного изготовления лекарственных препаратов в различных лекарственных формах;

навыками использования средств малой механизации, приборов и аппаратов, применяемых в аптечной технологии;

навыками контроля качества и подготовки к отпуску из аптеки изготовленных лекарственных препаратов;

Выполнение студентом зачетных нормативов гарантирует приобретение практической подготовки требуемого уровня.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика студентов проводится в аптеках первой категории торгово-производственного республиканского унитарного предприятия (ТП РУП) «Белфармация», областных ТП РУП «Фармация» (далее – база практики).

Общее руководство и организацию практики студентов осуществляет руководитель практики от университета.

Общее руководство и организацию практики на фармацевтическом факультете осуществляет руководитель практики от факультета.

Непосредственное руководство производственной практикой осуществляет руководитель практики от кафедры фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации и переподготовки (далее ПКиП) университета.

Общее руководство и организацию прохождения производственной практики студентами на базе практики осуществляет руководитель базы практики.

Непосредственное руководство производственной практикой студентов на базе практики осуществляет работник базы практики (далее – руководитель практики от организации).

К производственной практике студент допускается при наличии справки о состоянии здоровья. В период прохождения практики студенты обязаны пройти предусмотренные законодательством инструктажи, соблюдать законодательство об охране труда, правила внутреннего трудового распорядка базы практики, правила и нормы медицинской этики и деонтологии, требования безопасного выполнения работ на рабочем месте, выполнять распоряжения руководителя базы практики и руководителя практики от организации.

На студентов в период прохождения производственной практики распространяются законодательство об охране труда, правила внутреннего трудового распорядка базы практики.

Во время производственной практики студенты выполняют отдельные трудовые функции провизора-технолога, предусмотренные должностными обязанностями квалификационной характеристики соответствующей должности служащего, содержащейся в Едином квалификационном справочнике должностей служащих.

В соответствии с Положением о практике студентов (курсантов) по окончании производственной практики дифференцированный зачет сдается руководителю практики от кафедры фармацевтической технологии с курсом ПКиП университета.

К дифференцированному зачету по производственной практике студент допускается при:

- наличии дневника прохождения практики;
- наличии отчета о производственной практике;
- письменного отзыва о прохождении практики студентом;
- табеля учета рабочего времени.

Дифференцированный зачет по производственной практике включает:
проверку дневника о выполнении программы по практике;
устное собеседование по вопросам и ситуационным задачами к дифференцированному зачету;

При выставлении отметки учитывается средний балл за все дни практики. При оценке работы студента учитываются его знания, умения, полнота и качество выполнения программы по практике, дисциплинированность, участие в гигиеническом обучении и воспитании.

К принятию дифференцированного зачета в качестве эксперта может

быть привлечен представитель базы практики.

Отметка по практике учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации студентов в семестре.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Руководитель практики от кафедры ежедневно проводит со студентами собеседование, на котором обсуждаются все вопросы, возникшие во время работы, оцениваются теоретические знания, правильность выполнения практических навыков.

В период прохождения производственной практики студенты могут привлекаться к участию в деятельности, связанной с обращением лекарственных средств и лекарственного растительного сырья под контролем фармацевтических работников, отвечающих за их подготовку.

Руководитель практики от кафедры контролирует правильность выполнения практических навыков, оформления дневника прохождения практики. Результаты собеседования и выполнения программы по практике фиксируются в электронном журнале успеваемости студентов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Задачи и функции рецептурно-производственного отдела аптеки

Охрана труда и правила безопасной работы в аптеке, фармацевтический порядок в аптеке.

Устройство и оборудование производственных помещений аптеки, их назначение и взаимосвязь. Производственные помещения аптеки; организация и проведение производственного процесса по изготовлению ЛС. Оценка целесообразности планирования производственных помещений аптеки.

Организация и техническое оснащение рабочих мест провизора-технолога и фармацевта-ассистента, занятых изготовлением лекарственных средств; провизора-аналитика; провизора-рецептара.

Функциональные обязанности и должностные инструкции провизора-технолога, провизора-аналитика, провизора-рецептара фармацевта-ассистента, фармацевта-рецептара.

Принципы работы и правила эксплуатации аппаратуры для получения воды очищенной и воды для инъекций.

Правила контроля качества воды, предназначенной для изготовления лекарственных средств и условий ее хранения в аптеке.

2. Санитарный режим производственной аптеки

Требования к личной и профессиональной гигиене сотрудников.

Правила асептики, дезинфекционных и клининговых технологий. Очистка и санитарная обработка стен, дверей, дверных ручек, оборудования и других поверхностей производственных помещений и асептического блока. Очистка, санитарная обработка и подготовка к работе измерительных приборов, технологических контейнеров, инструментов и средств малой механизации, режимы стерилизации (при необходимости). Санитарная обработка и стерилизация вспомогательных материалов. Очистка, санитарная

обработка и стерилизация контейнеров, тары, таро-укупорочных средств для упаковки и укупорки лекарственных средств.

Учет работ и отчетности по обеспечению санитарного режима в аптеке.

3. Организация работы провизора-рецептара

Прием рецептов и требований, отпуск лекарственных средств из аптеки: экспертиза рецептов; правила выписки наркотических, психотропных лекарственных веществ, веществ списка А; высшие дозы, нормы единовременного отпуска; правила упаковки и оформления к отпуску, виды этикеток; правила отпуска лекарственных препаратов, изготовленных в аптеке.

Ознакомление с организацией учета и отчетности по приему рецептов и отпуску лекарственных средств, изготовленных в аптеке (формы журналов учета).

4. Хранение лекарственных средств в виде фармацевтических субстанций

Ознакомление с ассортиментом основных лекарственных и вспомогательных веществ, используемых в данной аптеке.

Изучение порядка хранения фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов в рецептурно-производственном и других отделах аптеки.

Правила хранения ядовитых, наркотических и психотропных веществ.

Изучение техники учета сроков годности лекарственных средств в отделах аптеки, участие в мониторинге сроков годности.

Участие в работе по приему товара и распределению его по местам хранения.

Участие в мониторинге и документировании условий хранения: температурного режима, атмосферного давления.

5. Изготовление лекарственных препаратов в аптеке

Организация изготовления лекарственных препаратов в аптеке: порошков; жидких лекарственных форм; лекарственных форм с упруго-пластично-вязкой дисперсионной средой (мягких лекарственных форм); полуфабрикаты и внутриаптечная заготовка.

Ознакомление с организацией учета и отчетности по изготовлению лекарственных средств и внутриаптечной заготовки (формы журналов учета).

6. Организация и создание асептических условий в аптеке. Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные средства

Подготовка к работе асептического блока: составление и зарисовка в дневнике плана помещений асептического блока; изучение оборудования, расположения и оснащения рабочих мест в асептическом блоке; ознакомление с организацией производственного процесса в асептическом блоке; изучение устройства, принципов работы и правил эксплуатации аппаратов для фильтрации и стерилизации (автоклава, сухожарового шкафа, аппарата для стерилизующей фильтрации и других).

Наблюдение или ассистирование в изготовлении: растворов для парэнтерального введения; офтальмологических лекарственных средств

(глазных капель, глазных мазей); лекарственных средств для новорожденных и детей в возрасте до 1 года; лекарственных средств с антибиотиками.

7. Концентрированные растворы ЛВ (в том числе офтальмологические)

Ассистирование при изготовлении концентрированных растворов и контроле их качества.

Выполнение расчетов по коррекции концентрации, укрепление или разбавление.

Правила оформления и хранения концентрированных растворов.

Ознакомление с организацией учета и отчетности по изготовлению, контролю качества (формы журналов), хранению концентрированных растворов.

8. Организация работы провизора-аналитика по контролю качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке

Ознакомление с видами и объектами внутриаптечного контроля.

Ассистирование при проведении контроля качества изготовленных в аптеке лекарственных средств, воды очищенной и других объектов.

Ознакомление с организацией учета и отчетности по внутриаптечному контролю качества различных объектов (формы журналов учета).

9. Организация лабораторных (фасовочных) работ. Поверка средств измерений

Ознакомление с видами упаковочной тары, упаковочных материалов.

Знакомство с приборами дозирования по массе, объему и каплями, их устройством и принципами работы.

Развеска и упаковка сыпучих субстратов (порошков, лекарственного растительного сырья).

Калибровка дозаторов по объему (пипеток, микропипеток, ложечек-дозаторов порошков).

Дозирование по объему жидких лекарственных средств и порошков.

Дозирование по массе твердых, вязких и жидких веществ на рычажных весах для сыпучих материалов, тарирных и электронных весах.

Ознакомление с организацией учета и отчетности по выполнению фасовочных работ (формы журналов учета).

График поверки средств измерений.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ¹

Наименование работ	Количество аудиторных часов
Задачи и функции рецептурно-производственного отдела аптеки. Санитарный режим производственной аптеки	7,2
Организация работы провизора-рецептара. Хранение	7,2

¹ Календарно-тематический план может изменяться руководителем практики от аптеки в зависимости от специфики экстермпоральной рецептуры и функций производственной аптеки, в которой студент проходит практику.

лекарственных средств в виде фармацевтических субстанций	
Организация изготовления лекарственных препаратов в аптеке	28,8
Организация и создание асептических условий в аптеке. Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные средства	7,2
Концентрированные растворы ЛВ (в том числе офтальмологические)	3,6
Организация работы провизора-аналитика по контролю качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке	7,2
Организация лабораторных (фасовочных) работ. Поверка средств измерений	3,6
Подведение итогов практики. Оформление отчетных документов	7,2
Всего	72

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ЗАКРЕПЛЯЕМЫХ ВО ВРЕМЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Уровни освоения практических навыков:

1 – знать теоретически, профессионально ориентироваться, знать показания к проведению;

2 – знать теоретически, оценить, принять участие в работе медицинского персонала;

3 – знать теоретически, выполнить самостоятельно.

Практическому навыку может быть присвоено несколько уровней (например: 1, 2, 3, или 1, 2). В случае отсутствия в организации здравоохранения условий для освоения навыка на уровнях 2 (3), студент должен освоить практические навыки, согласно уровню 1.

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
1.	Подготовка к работе в производственном помещении аптеки: использование спецодежды, обуви, гигиеническая обработка рук	9	3
2.	Санитарная обработка контейнеров, тары и таро-укупорочных материалов, предназначенных для упаковки лекарственных средств	1	3
3.	Санитарная обработка аптечной посуды и инструментов (штангласов, ступок, капсулаторок, фарфоровых чашек, подставок и т.д.)	1	3
4.	Санитарная обработка приборов для дозирования по массе, объему и каплями (весов, бюреток, пипеток, каплемеров, мерных цилиндров)	1	3
5.	Санитарная обработка вспомогательных материалов: салфеток; фильтров ватно-марлевых, бумажных, стеклянных; тампонов и т.п.)	1	3
6.	Экспертиза рецепта: оценка соответствия рецептурного	10	2

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
	бланка, оформления и реквизитов токсикологическим и фармакологическим свойствам выписанных веществ		
7.	Экспертиза рецепта: проверка совместимости ингредиентов (в случае выявления несовместимых сочетаний поиск оптимального решения)	10	2
8.	Экспертиза рецепта: проверка доз лекарственных веществ списков А и сильнодействующих в различных лекарственных формах	10	2
9.	Экспертиза рецепта: проверка норм единовременной реализации по рецепту врача наркотических, психотропных веществ и спирта этилового	5	2
10.	Определение состава официальной прописи лекарственного средства, выписанного врачом в сокращенной форме (по ГФ и другим ТНПА)	3	2
11.	Расчет относительной ошибки взвешивания заданной массы и выбор весов ВСМ необходимого типоразмера	5	3
12.	Определение точности весов для сыпучих материалов (ВСМ), корректировка и урегулирование их работы	5	3
13.	Расчет общей массы лекарственного препарата в форме «порошки» и массы каждого компонента при различных способах выписывания	10	3
14.	Дозирование по массе сыпучих веществ с помощью весов различных типов (ВСМ, электронных, тарирных)	30	3
15.	Изготовление дозированных порошков. Расчет массы развески порошка (массы одной дозы)	5	3
16.	Изготовление порошков трудноизмельчаемых веществ (диспергирование со вспомогательной жидкостью)	3	3
17.	Изготовление порошков с легковесными веществами, дозирование легковесных ингредиентов (магния оксид, аэросил)	2	3
18.	Изготовление порошков с красящими и(или) пахучими веществами	2	3
19.	Изготовление порошков с жидкими ингредиентами (ознакомление по литературным источникам)	1	1
20.	Изготовление шипучих порошков (ознакомление по литературным источникам)	1	1
21.	Смешивание ингредиентов сложных порошков с учетом их кристалличности, физико-химических свойств и количественного соотношения	6	3
22.	Дозирование (отвешивание) вещества списка А и оформление предметно-количественного учета операции (наблюдение или участие)	1	2
23.	Изготовление порошков с веществами списка А или их triturациями (наблюдение или участие)	1	2

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
24.	Изготовление тритураций веществ списка А или сильнодействующих (ознакомление по литературным источникам или наблюдение)	1	1
25.	Изготовление порошков с экстрактами (ознакомление по литературным источникам)	1	1
26.	Оценка качества порошков по показателям однородность, сыпучесть, размер частиц	6	2
27.	Выбор материала капсул для упаковки порошков в зависимости от физико-химических свойств входящих в состав ингредиентов	3	2
28.	Фасовка порошков на дозы	30	3
29.	Упаковка отдельных доз порошков в капсулы	30	3
30.	Оценка качества порошков по показателю «точность дозирования»: отклонение (%) массы отдельных доз от прописанной массы и сравнение с отклонением, допустим ГФ РБ	10	3
31.	Оформление к отпуску порошков, содержащих вещества общего списка и сильнодействующие	5	2
32.	Оформление к отпуску порошков, содержащих вещества списка А, наркотические или психотропные (наблюдение)	1	2
33.	Дозирование по массе жидких веществ с помощью весов различных типов (электронных, тарирных)	10	3
34.	Дозирование по объему жидких ингредиентов с помощью аптечных пипеток, бюреток, мерных цилиндров	20	3
35.	Калибровка эмпирического каплемера для дозирования жидкостей каплями, оформление этикетки с данными о калибровке	2	2
36.	Расчет и дозирование жидкостей каплями с помощью откалиброванного эмпирического каплемера	5	3
37.	Работа с аквадистиллятором: изучение руководства по эксплуатации. Получение воды очищенной: подготовка аппарата к работе, сбор дистиллята, вывод из рабочего состояния	2	2
38.	Контроль качества воды очищенной (наблюдение или участие)	1	2
39.	Санитарная обработка сборника для хранения воды очищенной (наблюдение или участие)	1	2
40.	Санитарная обработка трубопровода для подачи воды очищенной к рабочему месту (ознакомление по литературным источникам или наблюдение)	1	1
41.	Растворение лекарственных веществ в вязких, летучих и комбинированных растворителях	5	3
42.	Расчет общего объема жидкого лекарственного средства и количества каждого компонента прописи	10	3
43.	Перевод массы жидкого ингредиента в объем, и наоборот –	6	3

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
	объема в массу, используя значение плотности		
44.	Оценка качества растворов, изготовленных в концентрации по массе на этапах изготовления и при отпуске из аптеки.	2	3
45.	Определение отклонения общей массы жидкого лекарственного средства от прописанной (в процентах) и сравнение с отклонением, допустим ГФ РБ	2-3	3
46.	Расчет объемной и масс-объемной концентрации растворов	5	3
47.	Расчет изменения (прироста) объема, возникающего при растворении веществ, с использованием коэффициента увеличения объема	5	3
48.	Расчет объема растворителя	10	3
49.	Определение отклонения общего объема жидкого лекарственного средства от прописанного (в процентах) и сравнение с отклонением, допустим ГФ РБ	5	3
50.	Растворение лекарственных веществ в воде с учетом их токсикологической характеристики, молекулярной массы, растворимости и других физико-химических свойств	5	3
51.	Подбор фильтровальных материалов и фильтрация растворов объемом более 30 мл	6	3
52.	Изготовление и фильтрация растворов объемом 30 мл и менее (метод двух цилиндров)	2	3
53.	Измерение концентрации бинарных водно-этанольных растворов с помощью спиртомера	1	2
54.	Расчеты, связанные с определением концентрации, разведением и укреплением этанола	2	2
55.	Изготовление бинарных водно-этанольных растворов различной концентрации	2	2
56.	Расчеты и операции, связанные с предметно-количественным учетом массы этанола, израсходованного для изготовления лекарственного средства	2	2
57.	Расчеты, связанные с изготовлением концентрированных растворов лекарственных веществ для отмеривания с помощью бюреток и пипеток	2	2
58.	Изготовление концентрированных растворов лекарственных веществ для отмеривания с помощью бюреток и пипеток	2	2
59.	Определение содержания действующего вещества в концентрированном растворе рефрактометрическим методом	2	2
60.	Расчеты по укреплению и разбавлению концентрированных растворов для отмеривания с помощью бюреток и пипеток	2	3
61.	Расчет объема концентрированного раствора, требуемого для изготовления жидкого лекарственного средства (микстуры)	5	3

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
62.	Расчеты и операции, связанные с разбавлением стандартных фармакопейных растворов, получаемых от промышленности (раствора кислоты хлористоводородной, пергидроля, формалина и других)	5	3
63.	Смешивание жидких ингредиентов лекарственного средства с учетом летучести и содержания в них этанола	5	3
64.	Изготовление растворов высокомолекулярных соединений, обеспечение их стабильности	1	3
65.	Изготовление растворов защищенных коллоидов, обеспечение их стабильности	2	3
66.	Изготовление пульпы суспензии со вспомогательной жидкостью по правилу Дерягина	4	3
67.	Изготовление суспензий гидрофильных веществ	3	3
68.	Использование приема «дробного фракционирования»	2	3
69.	Изготовление суспензий веществ с нерезко-выраженными гидрофобными свойствами, выбор и расчет количества стабилизатора	2	3
70.	Изготовление суспензий гидрофобных веществ, выбор и расчет количества стабилизатора	1	2
71.	Изготовление комбинированных лекарственных средств на основе суспензий	2	3
72.	Изготовление эмульсий и комбинированных лекарственных средств на их основе (ознакомление по литературным источникам)	1	1
73.	Выбор и расчет количества стабилизатора эмульсий (ознакомление по литературным источникам)	1	1
74.	Проверка доз лекарственного растительного сырья списков А и сильнодействующего (ознакомление по литературным источникам)	1	1
75.	Изготовление водных извлечений (настоев, отваров, чаев) из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов (ознакомление по литературным источникам)	1	1
76.	Расчет массы лекарственных и вспомогательных основообразующих веществ при изготовлении мазей;	6	3
77.	Плавление вязко-пластичных веществ и других основообразующих компонентов при изготовлении мазей	5	3
78.	Изготовление пульпы суспензионной мази со вспомогательной жидкостью или расплавленной основой по правилу Дерягина	3	3
79.	Распределение лекарственных веществ в основе мази путем растворения или гомогенизации	5	3
80.	Изготовление мазей любого типа, в том числе комбинированных	5	3
81.	Изготовление линиментов любого типа, в том числе	3	3

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
	комбинированных		
82.	Изготовление паст	2	3
83.	Изготовление суппозиториев методом формования (наблюдение или ознакомление по литературным источникам)	1	1
84.	Изготовление пилюльных масс и формование пилюль (ознакомление по литературным источникам)	1	1
85.	Организация асептических условий изготовления лекарственных средств в аптеках (наблюдение и ознакомление по литературным источникам)	1	2
86.	Санитарно-гигиеническая обработка поверхностей асептического блока, воздуха рабочей зоны, приборов, аппаратуры, инструментов, вспомогательных материалов и т.д.	1	2
87.	Поиск информации в ТНПА: - о составе и возможности использования стабилизаторов (регуляторов рН, антиоксидантов и других ингибиторов химических процессов); - условиях и режиме стерилизации; - особенностях технологического процесса; - о сроках годности и условиях хранения	3	3
88.	Расчет массы лекарственного вещества, объема растворителя, массы или объема стабилизаторов при изготовлении стерильного раствора	3	3
89.	Расчет изотонических концентраций и осмолярности инфузионных растворов (теоретически, по данным специальной литературы)	2	3
90.	Ознакомление с устройством и правилами эксплуатации аптечной аппаратуры для фильтрации растворов под давлением или вакуумом с целью очистки от механических примесей (изучение руководства по эксплуатации, паспорта или данных специальной литературы)	1	1
91.	Фильтрация растворов лекарственных веществ под давлением или вакуумом с целью очистки от механических примесей	1	2
92.	Изготовление в асептических условиях стерильных лекарственных средств в различных лекарственных формах (участие или наблюдение)	2	2
93.	Подготовка и оформление флаконов с растворами (глазными, инъекционными, для новорожденных) и других объектов к стерилизации	4	2
94.	Ознакомление с устройством и правилами эксплуатации аппаратуры для стерилизующей фильтрации растворов (изучение руководства по эксплуатации, паспорта или	1	1

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
	данных специальной литературы)		
95.	Стерилизация методом фильтрации глазных капель, растворов для инъекций, растворов для новорожденных	1	2
96.	Ознакомление с устройством и правилами эксплуатации автоклава (изучение руководства по эксплуатации, паспорта или данных специальной литературы)	1	1
97.	Выбор и обоснование режима тепловой стерилизации растворов водных в зависимости от объема	3	2
98.	Ознакомление с устройством и правилами эксплуатации сухожарового стерилизатора (изучение руководства по эксплуатации, паспорта или данных специальной литературы)	1	1
99.	Выбор и обоснование режима тепловой стерилизации растворов масляных в зависимости от массы	1	2
100.	Выбор и обоснование режима тепловой стерилизации вспомогательных материалов и технологических инструментов	3	2
101.	Загрузка объектов для стерилизации в автоклав, стерилизация (участие или наблюдение)	2	2
102.	Загрузка объектов для стерилизации в сухожаровой стерилизатор, стерилизация (участие или наблюдение)	2	2
103.	Мониторинг режима стерилизации и оценка эффективности тепловой стерилизации объектов (наблюдение или и ознакомление по литературным источникам)	2	2
104.	Оценка качества на этапах изготовления лекарственных средств в различных лекарственных формах	20	2
105.	Калибровка фасовочных инструментов и дозаторов по объему (дозаторы шприцевого типа, ложки-дозаторы порошков, микропипетки, дозаторы с гидравлическим затвором и т.д)	2	3
106.	Фасовка порошков и лекарственного растительного сырья с использованием фасовочных инструментов и аппаратов для автоматического дозирования	1	3
107.	Фасовка (розлив) жидких лекарственных средств с использованием фасовочных инструментов и аппаратов для автоматического дозирования	1	3
108.	Письменный контроль изготовленных лекарственных средств: заполнение паспорта письменного контроля	30	3
109.	Упаковка и оформление к отпуску лекарственных средств в различных лекарственных формах	20	3
110.	Оформление этикеток и маркировка лекарственных средств в различных лекарственных формах	20	3
111.	Оценка качества при отпуске лекарственных средств в различных лекарственных формах	5	2

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
112.	Прием товаров и распределение их по местам хранения	2	2
113.	Пополнение дефектуры производственных помещений аптеки	1	2
114.	Мониторинг и документирование температурного режима, атмосферного давления и других условий хранения фармацевтических субстанций и аптечных товаров различных групп	2	2
115.	Наблюдение и учет (мониторинг) сроков годности лекарственных средств в отделах аптеки	2	2

ТЕМАТИКА И ФОРМЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Результаты проведения санитарно-просветительской работы отражаются в разделе дневника «Дополнительная работа».

1. Консультативная (устная) работа по разъяснению пациентам правил использования лекарственных препаратов в различных лекарственных формах, условиях хранения во избежание их порчи.

2. Использование печатных лозунгов, плакатов, листовок, фотоснимков, диапозитивов и т. д. пропагандирующих борьбу с курением, алкоголизмом и их последствиями.

3. Организация и обустройство в торговом зале аптеки доски вопросов и ответов для популяризации здорового образа жизни и профилактики заболеваний, связанных с вредными привычками.

4. Оформление в торговом зале аптеки постера о важности комплаентности пациентов.

5. Оформление в торговом зале аптеки постера об основных побочных эффектах фармакотерапии, возникающих при нарушении предписаний врача и инструкций по приему лекарственных препаратов.

6. Оформление в торговом зале аптеки постера об опасных последствиях самолечения и злоупотребления лекарственными средствами.

7. Оформление плакатов о новейших лекарственных препаратах и их назначениях.

8. Обустройство в бытовом помещении или комнате отдыха сотрудников аптеки стенда с информацией (информационными письмами) о недавно зарегистрированных эффективных лекарственных средствах.

9. Популяризация элементарных гигиенических правил на аптечной упаковке (оберточной бумаге, коробках, и т. п.) путем распечатывания или нанесения методом принта простейших санитарно-просветительных лозунгов и кратких наставлений по правилам приема и хранения лекарственных препаратов.

Создание презентаций и видеороликов для персонала аптеки о новейших достижениях в области технологии лекарственных форм, новых вспомогательных веществах, прогрессивных технологических приемах и т.д.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Во время прохождения практики студент под контролем руководителя практики от организации выполняет программу по практике и отражает ход ее выполнения в дневнике прохождения практики согласно **Приложению 1**.

Титульный лист дневника подписывается руководителем практики от организации, руководителем практики от кафедры университета.

Дневник является документом, фиксирующим выполнение программы по практике. В дневнике студент ежедневно отмечает освоенные практические навыки.

Дневник подписывается руководителем практики от организации и студентом. Исправления, дополнения после визирования записей руководителем практики от организации не допускаются.

В течение последней недели практики студент составляет письменный отчет о выполнении программы по производственной практике. В отчете студент отмечает освоенные практические навыки, их количество и уровень освоения согласно **Приложению 2**. Отчет должен быть подписан студентом и руководителем практики от организации, утвержден руководителем (заместителем руководителя) базы практики и заверен печатью.

По окончании практики руководитель практики от организации оформляет письменный отзыв о прохождении практики студентом согласно **Приложению 3**. Описание изготовления лекарственных средств выполняется в дневнике согласно **Приложения 4**.

Письменный отзыв о прохождении практики студентом подписывается руководителем практики от организации.

По окончании практики студент представляет отчетную документацию, а также другие материалы, предусмотренные программой по практике, руководителю практики от кафедры.

Оформление дневника прохождения практики, отчета о выполнении программы по практике и других отчетных документов студента выполняется на бумажном носителе формата А4 с использованием приложения MS Word.

Отчетная документация хранится в университете в порядке, определяемом законодательством в сфере архивного дела и делопроизводства.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

База практики

АПТЕКА № _____, г.

Д Н Е В Н И К

прохождения производственной практики «Аптечная технологическая»

Студент _____

Специальность _____

Факультет _____

Курс, учебная группа № _____

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики

от организации _____
(название организации)_____
(подпись) И.О.Фамилия

Руководитель практики

от кафедры _____
(название кафедры)_____
(подпись) И.О.Фамилия

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

База практики

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель базы практики /

Главный врач (директор)

И.О.Фамилия

20

О Т Ч Е Т

о выполнении программы по производственной практике « _____ »

Студент _____

Специальность _____

Факультет _____

Курс, учебная группа № _____

Сроки прохождения практики _____

№	Практические навыки	Рекомендовано		Освоено	
		кол-во	уровень освоения	кол-во (всего)	уровень освоения
1.	Подготовка к работе в производственном помещении аптеки: использование спецодежды, обуви, гигиеническая обработка рук	9	3		
2.	Санитарная обработка контейнеров, тары и таро-укупорочных материалов, предназначенных для упаковки лекарственных средств	1	3		
3.	Санитарная обработка аптечной посуды и инструментов (штангласов, ступок, капсулаторок, фарфоровых чашек, подставок и т.д.)	1	3		
4.	Санитарная обработка приборов для дозирования по массе, объему и каплями (весов, бюреток, пипеток, каплемеров, мерных цилиндров)	1	3		
5.	Санитарная обработка вспомогательных материалов: салфеток; фильтров ватно-марлевых, бумажных, стеклянных; тампонов и	1	3		

№	Практические навыки	Рекомендовано		Освоено	
		кол-во	уровень освоения	кол-во (всего)	уровень освоения
	т.п.)				
6.	Экспертиза рецепта: оценка соответствия рецептурного бланка, оформления и реквизитов токсикологическим и фармакологическим свойствам выписанных веществ	10	2		
7.	Экспертиза рецепта: проверка совместимости ингредиентов (в случае выявления несовместимых сочетаний поиск оптимального решения)	10	2		
8.	Экспертиза рецепта: проверка доз лекарственных веществ списков А и сильнодействующих в различных лекарственных формах	10	2		
9.	Экспертиза рецепта: проверка норм единовременной реализации по рецепту врача наркотических, психотропных веществ и спирта этилового	5	2		
10.	Определение состава официальной прописи лекарственного средства, выписанного врачом в сокращенной форме (по ГФ и другим ТНПА)	3	2		
11.	Расчет относительной ошибки взвешивания заданной массы и выбор весов ВСМ необходимого типоразмера	5	3		
12.	Определение точности весов для сыпучих материалов (ВСМ), корректировка и урегулирование их работы	5	3		
13.	Расчет общей массы лекарственного препарата в форме «порошки» и массы каждого компонента при различных способах выписывания	10	3		
14.	Дозирование по массе сыпучих веществ с помощью весов различных типов (ВСМ, электронных, тарирных)	30	3		
15.	Изготовление дозированных порошков. Расчет массы развески порошка (массы одной дозы)	5	3		
16.	Изготовление порошков трудноизмельчаемых веществ (диспергирование со вспомогательной жидкостью)	3	3		
17.	Изготовление порошков с легковесными веществами, дозирование легковесных ингредиентов (магния оксид, аэросил)	2	3		
18.	Изготовление порошков с красящими и(или) пахучими веществами	2	3		
19.	Изготовление порошков с жидкими ингредиентами (ознакомление по литературным источникам)	1	1		
20.	Изготовление шипучих порошков (ознакомление по литературным источникам)	1	1		
21.	Смешивание ингредиентов сложных порошков с учетом их кристалличности, физико-химических свойств и количественного соотношения	6	3		
22.	Дозирование (отвешивание) вещества списка А и оформление предметно-количественного учета операции (наблюдение или участие)	1	2		
23.	Изготовление порошков с веществами списка А или их тритурациями (наблюдение или участие)	1	2		
24.	Изготовление тритураций веществ списка А или сильнодействующих (ознакомление по литературным источникам)	1	1		

№	Практические навыки	Рекомендовано		Освоено	
		кол-во	уровень освоения	кол-во (всего)	уровень освоения
	или наблюдение)				
25.	Изготовление порошков с экстрактами (ознакомление по литературным источникам)	1	1		
26.	Оценка качества порошков по показателям однородность, сыпучесть, размер частиц	6	2		
27.	Выбор материала капсул для упаковки порошков в зависимости от физико-химических свойств входящих в состав ингредиентов	3	2		
28.	Фасовка порошков на дозы	30	3		
29.	Упаковка отдельных доз порошков в капсулы	30	3		
30.	Оценка качества порошков по показателю «точность дозирования»: отклонение (%) массы отдельных доз от прописанной массы и сравнение с отклонением, допустим ГФ РБ	10	3		
31.	Оформление к отпуску порошков, содержащих вещества общего списка и сильнодействующие	5	2		
32.	Оформление к отпуску порошков, содержащих вещества списка А, наркотические или психотропные (наблюдение)	1	2		
33.	Дозирование по массе жидких веществ с помощью весов различных типов (электронных, тарирных)	10	3		
34.	Дозирование по объему жидких ингредиентов с помощью аптечных пипеток, бюреток, мерных цилиндров	20	3		
35.	Калибровка эмпирического каплемера для дозирования жидкостей каплями, оформление этикетки с данными о калибровке	2	2		
36.	Расчет и дозирование жидкостей каплями с помощью откалиброванного эмпирического каплемера	5	3		
37.	Работа с аквадистиллятором: изучение руководства по эксплуатации. Получение воды очищенной: подготовка аппарата к работе, сбор дистиллята, вывод из рабочего состояния	2	2		
38.	Контроль качества воды очищенной (наблюдение или участие)	1	2		
39.	Санитарная обработка сборника для хранения воды очищенной (наблюдение или участие)	1	2		
40.	Санитарная обработка трубопровода для подачи воды очищенной к рабочему месту (ознакомление по литературным источникам или наблюдение)	1	1		
41.	Растворение лекарственных веществ в вязких, летучих и комбинированных растворителях	5	3		
42.	Расчет общего объема жидкого лекарственного средства и количества каждого компонента прописи	10	3		
43.	Перевод массы жидкого ингредиента в объем, и наоборот – объема в массу, используя значение плотности	6	3		
44.	Оценка качества растворов, изготовленных в концентрации по массе на этапах изготовления и при отпуске из аптеки.	2	3		
45.	Определение отклонения общей массы жидкого лекарственного средства от прописанной (в процентах) и сравнение с отклонением, допустим ГФ РБ	2-3	3		

№	Практические навыки	Рекомендовано		Освоено	
		кол-во	уровень освоения	кол-во (всего)	уровень освоения
46.	Расчет объемной и масс-объемной концентрации растворов	5	3		
47.	Расчет изменения (прироста) объема, возникающего при растворении веществ, с использованием коэффициента увеличения объема	5	3		
48.	Расчет объема растворителя	10	3		
49.	Определение отклонения общего объема жидкого лекарственного средства от прописанного (в процентах) и сравнение с отклонением, допустим ГФ РБ	5	3		
50.	Растворение лекарственных веществ в воде с учетом их токсикологической характеристики, молекулярной массы, растворимости и других физико-химических свойств	5	3		
51.	Подбор фильтровальных материалов и фильтрация растворов объемом более 30 мл	6	3		
52.	Изготовление и фильтрация растворов объемом 30 мл и менее (метод двух цилиндров)	2	3		
53.	Измерение концентрации бинарных водно-этанольных растворов с помощью спиртомера	1	2		
54.	Расчеты, связанные с определением концентрации, разведением и укреплением этанола	2	2		
55.	Изготовление бинарных водно-этанольных растворов различной концентрации	2	2		
56.	Расчеты и операции, связанные с предметно-количественным учетом массы этанола, израсходованного для изготовления лекарственного средства	2	2		
57.	Расчеты, связанные с изготовлением концентрированных растворов лекарственных веществ для отмеривания с помощью бюреток и пипеток	2	2		
58.	Изготовление концентрированных растворов лекарственных веществ для отмеривания с помощью бюреток и пипеток	2	2		
59.	Определение содержания действующего вещества в концентрированном растворе рефрактометрическим методом	2	2		
60.	Расчеты по укреплению и разбавлению концентрированных растворов для отмеривания с помощью бюреток и пипеток	2	3		
61.	Расчет объема концентрированного раствора, требуемого для изготовления жидкого лекарственного средства (микстуры)	5	3		
62.	Расчеты и операции, связанные с разбавлением стандартных фармакопейных растворов, получаемых от промышленности (раствора кислоты хлористоводородной, пергидроля, формалина и других)	5	3		
63.	Смешивание жидких ингредиентов лекарственного средства с учетом летучести и содержания в них этанола	5	3		
64.	Изготовление растворов высокомолекулярных соединений, обеспечение их стабильности	1	3		
65.	Изготовление растворов защищенных коллоидов, обеспечение их стабильности	2	3		

№	Практические навыки	Рекомендовано		Освоено	
		кол-во	уровень освоения	кол-во (всего)	уровень освоения
66.	Изготовление пульпы суспензии со вспомогательной жидкостью по правилу Дерягина	4	3		
67.	Изготовление суспензий гидрофильных веществ	3	3		
68.	Использование приема «дробного фракционирования»	2	3		
69.	Изготовление суспензий веществ с нерезко-выраженными гидрофобными свойствами, выбор и расчет количества стабилизатора	2	3		
70.	Изготовление суспензий гидрофобных веществ, выбор и расчет количества стабилизатора	1	2		
71.	Изготовление комбинированных лекарственных средств на основе суспензий	2	3		
72.	Изготовление эмульсий и комбинированных лекарственных средств на их основе (ознакомление по литературным источникам)	1	1		
73.	Выбор и расчет количества стабилизатора эмульсий (ознакомление по литературным источникам)	1	1		
74.	Проверка доз лекарственного растительного сырья списков А и сильнодействующего (ознакомление по литературным источникам)	1	1		
75.	Изготовление водных извлечений (настоев, отваров, чаев) из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов (ознакомление по литературным источникам)	1	1		
76.	Расчет массы лекарственных и вспомогательных основообразующих веществ при изготовлении мазей;	6	3		
77.	Плавление вязко-пластичных веществ и других основообразующих компонентов при изготовлении мазей	5	3		
78.	Изготовление пульпы суспензионной мази со вспомогательной жидкостью или расплавленной основой по правилу Дерягина	3	3		
79.	Распределение лекарственных веществ в основе мази путем растворения или гомогенизации	5	3		
80.	Изготовление мазей любого типа, в том числе комбинированных	5	3		
81.	Изготовление линиментов любого типа, в том числе комбинированных	3	3		
82.	Изготовление паст	2	3		
83.	Изготовление суппозиторий методом формования (наблюдение или ознакомление по литературным источникам)	1	1		
84.	Изготовление пилюльных масс и формование пилюль (ознакомление по литературным источникам)	1	1		
85.	Организация асептических условий изготовления лекарственных средств в аптеках (наблюдение и ознакомление по литературным источникам)	1	2		
86.	Санитарно-гигиеническая обработка поверхностей асептического блока, воздуха рабочей зоны, приборов, аппаратуры, инструментов, вспомогательных материалов и т.д.	1	2		
87.	Поиск информации в ТНПА:	3	3		

№	Практические навыки	Рекомендовано		Освоено	
		кол-во	уровень освоения	кол-во (всего)	уровень освоения
	- о составе и возможности использования стабилизаторов (регуляторов pH, антиоксидантов и других ингибиторов химических процессов); - условиях и режиме стерилизации; - особенностях технологического процесса; - о сроках годности и условиях хранения				
88.	Расчет массы лекарственного вещества, объема растворителя, массы или объема стабилизаторов при изготовлении стерильного раствора	3	3		
89.	Расчет изотонических концентраций и осмолярности инфузионных растворов (теоретически, по данным специальной литературы)	2	3		
90.	Ознакомление с устройством и правилами эксплуатации аптечной аппаратуры для фильтрации растворов под давлением или вакуумом с целью очистки от механических примесей (изучение руководства по эксплуатации, паспорта или данных специальной литературы)	1	1		
91.	Фильтрация растворов лекарственных веществ под давлением или вакуумом с целью очистки от механических примесей	1	2		
92.	Изготовление в асептических условиях стерильных лекарственных средств в различных лекарственных формах (участие или наблюдение)	2	2		
93.	Подготовка и оформление флаконов с растворами (глазными, инъекционными, для новорожденных) и других объектов к стерилизации	4	2		
94.	Ознакомление с устройством и правилами эксплуатации аппаратуры для стерилизующей фильтрации растворов (изучение руководства по эксплуатации, паспорта или данных специальной литературы)	1	1		
95.	Стерилизация методом фильтрации глазных капель, растворов для инъекций, растворов для новорожденных	1	2		
96.	Ознакомление с устройством и правилами эксплуатации автоклава (изучение руководства по эксплуатации, паспорта или данных специальной литературы)	1	1		
97.	Выбор и обоснование режима тепловой стерилизации растворов водных в зависимости от объема	3	2		
98.	Ознакомление с устройством и правилами эксплуатации сухожарового стерилизатора (изучение руководства по эксплуатации, паспорта или данных специальной литературы)	1	1		
99.	Выбор и обоснование режима тепловой стерилизации растворов масляных в зависимости от массы	1	2		
100.	Выбор и обоснование режима тепловой стерилизации вспомогательных материалов и технологических инструментов	3	2		
101.	Загрузка объектов для стерилизации в автоклав, стерилизация (участие или наблюдение)	2	2		
102.	Загрузка объектов для стерилизации в сухожаровой стерилизатор, стерилизация (участие или наблюдение)	2	2		

№	Практические навыки	Рекомендовано		Освоено	
		кол-во	уровень освоения	кол-во (всего)	уровень освоения
103.	Мониторинг режима стерилизации и оценка эффективности тепловой стерилизации объектов (наблюдение или и ознакомление по литературным источникам)	2	2		
104.	Оценка качества на этапах изготовления лекарственных средств в различных лекарственных формах	20	2		
105.	Калибровка фасовочных инструментов и дозаторов по объему (дозаторы шприцевого типа, ложки-дозаторы порошков, микропипетки, дозаторы с гидравлическим затвором и т.д)	2	3		
106.	Фасовка порошков и лекарственного растительного сырья с использованием фасовочных инструментов и аппаратов для автоматического дозирования	1	3		
107.	Фасовка (розлив) жидких лекарственных средств с использованием фасовочных инструментов и аппаратов для автоматического дозирования	1	3		
108.	Письменный контроль изготовленных лекарственных средств: заполнение паспорта письменного контроля	30	3		
109.	Упаковка и оформление к отпуску лекарственных средств в различных лекарственных формах	20	3		
110.	Оформление этикеток и маркировка лекарственных средств в различных лекарственных формах	20	3		
111.	Оценка качества при отпуске лекарственных средств в различных лекарственных формах	5	2		
112.	Прием товаров и распределение их по местам хранения	2	2		
113.	Пополнение дефектуры производственных помещений аптеки	1	2		
114.	Мониторинг и документирование температурного режима, атмосферного давления и других условий хранения фармацевтических субстанций и аптечных товаров различных групп	2	2		
115.	Наблюдение и учет (мониторинг) сроков годности лекарственных средств в отделах аптеки	2	2		

Студент _____ И.О.Фамилия
(подпись)

Руководитель практики
от организации _____
(название организации)

_____ И.О.Фамилия
(подпись)

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

База практики

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

О Т З Ы В

о прохождении производственной практики « _____ »
(раздел _____)

студентом _____
(фамилия, имя, отчество)

В отзыве отражаются деловые качества студента-практиканта, способность к приобретению профессиональных умений, указываются наличие и результаты развития личных качеств, необходимых для профессии, дается общая оценка результатам выполнения программы по практике и достигнутого уровня практической подготовки. Характеризуются взаимоотношения с коллективом, знание и выполнение норм медицинской этики и деонтологии. В заключение даются рекомендации по допуску студента к дифференцированному зачету по производственной практике, предложения университету по улучшению качества теоретической подготовки, предшествующей направлению студента на практику.

Руководитель практики

от организации _____ *И.О. Фамилия*
(название организации) (подпись)

_____ 20__

С отзывом о прохождении

практики ознакомлен(а) _____ *И.О. Фамилия*
(подпись)

_____ 20__

Приложение 4

**ФОРМА ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ХОДА ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Дата. Рецептурная пропись. Экспертиза прописи	Физико- химические свойства лекарственных и вспомогательных веществ.	Расчет количества ингредиентов, формулы (обратная сторона ППК)	Теоретическое обоснование технологии и описание изготовления ЛС по стадиям.	Оценка качества, изготовленного о ЛС. Лицевая сторона ППК.
1	2	3	4	5

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент



Н.С.Голяк

Доцент, кафедра фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент



М.Е.Пархач

Старший преподаватель, кафедра фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



С.С.Мальчёнкова

Оформление программы по практике и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям.

Руководитель практики учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



Н.А.Медведь

Методист учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



С.А.Янкович