


Министерство здравоохранения  
Воронежской области  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Воронежской области  
«Борисоглебский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**профессионального модуля**  
**ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ**  
**И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ**  
**ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ**  
МДК. 02.01.Технология изготовления лекарственных форм  
МДК. 02.02. Контроль качества лекарственных средств  
по специальности 33.02.01 Фармация

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности  
33.02.01 Фармация

Рассмотрена и одобрена  
цикловой методической  
комиссией Фармация  
Протокол №1 от «4» сентября 2024 г.  
Председатель ЦМК  
 /Тихонова А.С./

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
По практическому обучению  
 /Ким А.Ю./  
11 сентября 2024 года

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Воронежской области «Борисоглебский медицинский колледж»

Составители: Попова Т.И., преподаватель профессиональных модулей по  
специальности 33.02.01 Фармация, Ким А. Ю., заместитель директора по практическому  
обучению БПОУ ВО «Борисоглебскмедколледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	<b>4</b>
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....	<b>6</b>
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	<b>7</b>
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	<b>10</b>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	<b>15</b>
ПРИЛОЖЕНИЯ	

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики ПМ. 02 **Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля** (далее рабочая программа) является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.

**Проводится после изучения профессионального модуля ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.**

Рабочая программа учебной практики направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими профессиональных компетенций:

### 1.2. Цели и задачи учебной практики.

**Цели учебной практики:** формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности, необходимых для решения конкретных задач по изготовлению и оценке качества лекарственных средств в условиях аптеки на основании теоретических положений, требований нормативной документации.

### **Задачи учебной практики:**

1. Расширение и углубление основных знаний и умений, полученных обучающимися при изучении теоретического курса технологии изготовления лекарственных средств и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля;

2. Сформировать опыт поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, с использованием информационно-коммуникационных технологий.

3. Закрепление практических навыков по использованию средств малой механизации при изготовлении лекарственных форм в аптеках.

4. Выполнение функций по приему рецептов (требований МО), по изготовлению лекарственных форм, по хранению лекарственных средств, внутриаптечному контролю лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке и отпуск их больному.

5. Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии.

6. Сформировать умение работы в команде, эффективно общаться с коллегами.

7. Воспитание профессиональной ответственности за порученное дело.

8. Сформировать практический опыт организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

9. Проведение контроля качества лекарственных средств под руководством провизора-аналитика и оформление соответствующей документации.

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов МДК. 02.01. Технология изготовления лекарственных средств, МДК. 02.02. Контроль качества лекарственных средств.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики**  
108 часов: 2 недели (72 ч.) МДК.02.01 и 1 неделя (36 ч.) МДК 02.02 соответственно.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций;
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации;
ПК 2.3.	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств;
ПК 2.4.	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов;
ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях;
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания

	необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<b>ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>Объем часов Всего 108 часов</b>
<b>МДК. 02.01. Технология изготовления лекарственных форм</b>			<b>72 часа</b>
	1	Организация практики, инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Знакомство с НД. Организация рабочего места.	6 часов
	2	Изготовление твердых лекарственных средств. Оформление лекарственных форм к отпуску. Проведение фармэкспертизы рецепта. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Корректировка веществ. Овладение техникой расчетов, работой с весоизмерительными приборами. Дозирование и упаковка порошковой массы. Приготовление простых и сложных порошков, содержащих: ядовитые и сильнодействующие лекарственные средства, труднопорошкуемые, красящие и пахучие лекарственные средства; полуфабрикаты, с малой насыпной массой. Выписка паспорта письменного контроля, оформление оборотной стороны рецепта, выписывание сигнатуры.	18 часа
	3	Приготовление жидких лекарственных форм. Оформление лекарственных форм к отпуску, проверка их качества. Приготовление концентрированных растворов и их оформление. Проведение фармэкспертизы рецепта. Проверка дозы ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Корректировка. Проведение расчетов: количество сухих лекарственных веществ, количество растворителя, количество концентратов в зависимости от концентрации сухих	18 часа



		веществ в растворе. Разбавление и укрепление концентратов.	
		Приготовление настоев и отваров из лекарственного растительного сырья экстрактов – концентратов.	
		Приготовление неводных растворов.	
		Выписывание паспорта письменного контроля. Оформление оборотной стороны рецепта.	
	4	Приготовление мягких лекарственных форм. Оформление лекарственных форм к отпуску.	12 часа
		Проведение фармэкспертизы рецепта. Проверка дозы ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Корректировка.	
		Введение в мазевые и суппозиторные основы лекарственных средств, растворимых в воде до 5 % и более; лекарственных средств не растворимых в жирах и в воде до 5 % и более; лекарственных средств, растворяющихся в жирах до 5 % и более.	
		Владение техникой расчетов суппозиторий	
		Приготовление линиментов, гомогенных, гетерогенных и комбинированных мазей, паст	
		Оформление лекарственной формы к отпуску, проверка ее качества.	
		Выписывание паспорта письменного контроля, оформление оборотной стороны рецепта, выписывание сигнатуры.	
	5	Приготовление стерильных и асептически изготовленных лекарственных форм, оформление лекарственных форм к отпуску. Приготовление внутриаптечных заготовок, их оформление.	12 часа
		Проведение расчетов: количество лекарственных средств; количество стабилизатора; количество изотонирующего агента; количество растворителя	
		Выбор рационального алгоритма изготовления. Фильтрация растворов в больших и малых объемах.	
		Проверка на отсутствие механических включений.	
		Проведение анализа лекарственной формы.	
		Укупоривание, оформление, стерилизация. Оформление к отпуску.	
	6	Приготовление глазных лекарственных форм.	6 часов
		Оформление отчетной документации по практике. Составление отчетов.	
		Зачет	

<b>МДК. 02.02. Контроль качества лекарственных средств</b>			<b>36 часов</b>
	1	Организация практики, инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Знакомство с организационно-методической работой (приказы №214 от 16.07.97 г., приказ № 309 от 21.10.97 г., приказы по хранению лекарственных средств и т.д.), с организацией и технической оснащенностью рабочего места провизора-аналитика (набор реактивов, индикаторов, химической посуды, журналы). Приказ «305 от 16.10.1997г.	6 часов
	2	Внутриаптечный контроль жидких лекарственных форм. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. Заполнение журнала «Регистрация результатов контроля «Воды очищенной», «Воды для инъекций»	6 часов
	3	Внутриаптечный контроль мягких лекарственных форм. Анализ лекарственных субстанций (анализ дефектуры). Заполнение журнала «Регистрация результатов контроля лекарственных средств на подлинность». Качественный анализ	6 часов
	4	Внутриаптечный контроль стерильных и асептических изготовленных лекарственных форм. Качественный анализ внутриаптечной заготовки.	6 часов
	5	Определение концентрации спирта этилового с помощью спиртометрии. Алка-големетрические таблицы. Условия хранения лекарственных средств и порядок осуществления контроля сроков годности ЛС в соответствии с приказом 706-н от 23.08.10 г.	6 часов
	6	Анализ полученной информации. Подготовка отчета по учебной практике. Оформление документации. Зачет	6 часов

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к проведению учебной практики по профилю специальности**

**К учебной практике допускаются обучающиеся, выполнившие программу профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля**

**По результатам учебной практики обучающиеся должны:**

**иметь практический опыт:**

- приготовления лекарственных средств;
- проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску.

**уметь:**

- выполнять функции по приему рецептов (требований МО), по изготовлению лекарственных форм, внутриаптечному контролю лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке и отпуску их больному, по хранению лекарственных средств;
- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;
- владеть навыками использования физических и физико-химических методов для проведения анализа лекарственных средств в соответствии с требованиями общих и частных статей Государственной фармакопеи (ГФ);
- характеризовать внешний вид препарата и его возможные изменения на основе физико-химических закономерностей;
- определять растворимость и реакцию среды лекарственных средств;
- определять подлинность и чистоту лекарственных средств в соответствии с требованиями общих и частных статей Государственной фармакопеи;
- проводит количественное определение лекарственных средств с применением методов анализа: нейтрализации, иодометрии, броматометрии, комплексонометрии, нитритометрии;
- определять качество лекарственных средств на основании физических, физико-химических и химических свойств и оформлять документацию в соответствии их качества требованиям ГФ и другой нормативно-технической документации;
- владеть навыками по проведению различных видов контроля аптечной продукции: опросным, письменным, органолептическим, физическим и химическим;
- проводить оценку качества аптечной продукции в соответствии с нормами допустимых отклонений;

- пользоваться существующей нормативно-технической документацией

**знать:**

- содержание общих статей действующей Государственной Фармакопеи, основные положения инструкций и приказов Министерства Здравоохранения и социального развития РФ, регламентирующих прописывание, изготовление, контроль качества и отпуск лекарственных средств из аптеки;
- современный ассортимент лекарственных средств, особенности работы с наркотическими, сильнодействующими, психотропными веществами;
- устройство и принцип действия наиболее распространенных средств малой механизации;
- основные принципы совместимости ингредиентов прописи;
- источник справочной и научной информации для поиска сведений, необходимых в работе фармацевта;
- основные положения техники безопасности и фармацевтического порядка в аптеке;
- физико-химические свойства наиболее часто используемых ингредиентов;
- сроки хранения лекарственных форм экстенпорального изготовления;
- методы анализа лекарственных средств;
- виды внутриаптечного контроля;
- правила оформления лекарственных средств к отпуску;
- знать условия хранения лекарственных средств и порядком осуществления контроля сроков годности лекарственных средств;
- документацию аналитического кабинета (журналы регистрации анализов, отчеты, протоколы и др.);
- все виды внутриаптечного контроля и ведение журналов регистрации результатов контроля.

**Выполнять анализ:**

- воды очищенной;
- перекиси водорода, раствора йода спиртового 5%,
- лекарственных веществ, поступающих из отдела запасов (анализ дефектуры) следующих групп: сульфаниламиды, аминокислоты, алкалоиды, барбитураты, витамины, синтетические органические основания и их соли и др.;
- растворов: кислоты хлористоводородной, растворов для инъекций, глазных капель и других лекарственных средств, подлежащих обязательному химическому контролю;
- растворов бюреточной системы (концентратов);

- внутриаптечной заготовки;
- стабилизаторов, применяемых при изготовлении растворов для инъекций;
- экстенпоральной рецептуры различных лекарственных форм: микстур, мазей, порошков, глазных капель, растворов для инъекций.

**Учебная практика, проводится в кабинетах колледжа, оснащенных оборудованием, используя современные фармацевтические и информационные технологии.**

Обучающиеся при прохождении учебной практики осуществляют самостоятельную практическую деятельность в соответствии с рабочей программой учебной практики под контролем преподавателей - руководителей учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики - 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

#### **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

Педагогический состав – дипломированные специалисты с высшим фармацевтическим образованием – преподаватели профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

#### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучающихся на учебной практике

##### Основные источники

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник. Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Мурадова Л.И. и др. / Под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, Москва, 2023. – 656 с.
2. Фармацевтическая технология: учебное пособие. Автор: В. А. Гроссман– Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 328 с.
3. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022 г.

##### Дополнительные источники

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник. Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Денисова Т.В. и др. / Под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.(электронное издание)
2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник. Краснюк И.И.,

Михайлова Г.В., Мурадова Л И. 2011.-560 с. :ил. (Серия "Среднее профессиональное образование") ГРИФ

3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник. Краснюк И.И., Михайлова Г В., Мурадова ЛИ - М.: ГЭОТАР-Медиа. 2011

**Перечень основных законодательных и нормативных правовых актов,  
регламентирующих деятельность аптечных организаций, оборот лекарственных  
средств и т.д.**

- 1.ФЗ от 12.04.2010г. № 61 –ФЗ «Об обращении лекарственных средств»
2. Приказ №706н от 23.08.2010 «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств»2010, М с дополнениями 2020года.
3. Приказ №\_647-н от 31 августа 2016 года «Об утверждении правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения».
4. Приказ № 646- н – 31.08.2016 года «Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения».
5. Постановление Главного Государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020года №44 «Об утверждении санитарных правил СП2.1.3678-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.twirpx.com/file/289323> лекции по фармакологии
2. <http://www.remedium.ru/drugs/reestr/index.php> справочник лекарственных препаратов
3. <http://www.rlsnet.ru/sls.htm> энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента
4. <http://www.keepsoft.ru/sls.htm> справочник лекарственных средств
5. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
6. [farmokologija.ru](http://farmokologija.ru)
7. [formedik.narod.ru](http://formedik.narod.ru)
8. [dic.academik.ru](http://dic.academik.ru)
9. [knigka.info](http://knigka.info)
10. [ru.wiktionary.org](http://ru.wiktionary.org)
11. [dic.academic.ru](http://dic.academic.ru)

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

- дневник практики;
- учебную документацию, которая заполняется поэтапно в процессе выполнения заданий

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
<p><b>ПК 2.1.</b> Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.</p>	<p>- знание нормативно - правовой базы по изготовлению лекарственных форм, порядка выписывания рецептов и требований, учреждений здравоохранения, правил изготовления твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептически приготовленных лекарственных форм, правил оформления лекарственных препаратов к отпуску.</p>	<p>- соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептически приготовленных лекарственных форм; - оценка результатов решения ситуационных задач в соответствии с эталонами ответов. - оценка материалов портфолио в соответствии с требованиями к оформлению. - наблюдение и оценка выполнения практических действий в ходе учебной практики.</p>
<p>ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.</p>	<p>знание нормативно - правовой базы по изготовлению внутриаптечной заготовки и фасовки, требований производственной санитарии; - владение техникой расчетов; - соблюдение технологических требований и условий при изготовлении внутриаптечной заготовки и фасовки; - упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску</p>	<p>- соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептически приготовленных лекарственных форм; - оценка результатов решения ситуационных задач в соответствии с эталонами ответов. - оценка материалов портфолио в соответствии с требованиями к оформлению. - наблюдение и оценка выполнения практических действий в ходе учебной практики.</p>
<p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.</p>	<p>- достаточность знаний нормативно - правовой базы по внутриаптечному контролю качества лекарственных средств, физико-химических свойств лекарственных средств, методов анализа лекарственных средств,</p>	<p>- соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептически приготовленных лекарственных форм;</p>

	<p>видов внутриаптечного контроля; соблюдение требований и условий при проведении обязательных видов внутри аптечного контроля качества лекарственных средств;</p> <p>- соблюдение требований к регистрации результатов контроля качества лекарственных средств.</p>	<p>- <b>оценка результатов решения ситуационных задач в соответствии с эталонами ответов.</b></p> <p>- <b>оценка материалов портфолио в соответствии с требованиями к оформлению.</b></p> <p>- <b>наблюдение и оценка выполнения практических действий в ходе учебной практики.</b></p>
<p>ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, техники безопасности и противопожарной безопасности.</p>	<p>- соблюдение санитарно-гигиенических правил, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении и проведении обязательных видов контроля твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептически изготовленных лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов.</p>	<p>- <b>соблюдение технологических требований и условий при изготовлении лекарственных форм;</b></p> <p>- <b>оценка результатов решения ситуационных задач в соответствии с эталонами ответов.</b></p> <p>- <b>оценка материалов портфолио в соответствии с требованиями к оформлению.</b></p> <p>- наблюдение и оценка выполнения практических действий в ходе учебной практики.</p>
<p>ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.</p>	<p>- знание нормативно-правовой базы при оформлении документов первичного учета при изготовлении и контроле качества лекарственных форм, внутриаптечной заготовке и фасовке лекарственных средств;</p> <p>- соблюдение правил оформления документов первичного учета.</p>	<p>- <b>оценка результатов решения ситуационных задач в соответствии с эталонами ответов.</b></p> <p>- <b>оценка материалов портфолио в соответствии с требованиями к оформлению.</b></p> <p>- наблюдение и оценка выполнения практических действий в ходе учебной практики.</p>



