

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Владимирской области
«Владимирский базовый медицинский колледж»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУВО
«Владимирский базовый
медицинский колледж»

И.М. Морозова
(приказ №105-ОД от «01» сентября 2022 года)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных
видов внутриаптечного контроля качества**

МДК.02.01. Технология изготовления лекарственных форм

МДК.02.02. Контроль качества лекарственных средств

по специальности среднего профессионального образования

33.02.01 Фармация

2022 год

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Владимирской области
«Владимирский базовый медицинский колледж»**

«СОГЛАСОВАНО»

с работодателем:
провизор ГБУЗ ВО «Центр по осуществлению закупок и
товаров, работ и услуг в сфере государственного
Владимирской области» Давыдова Н.И.

от «30» августа 2022 года



«РАССМОТРЕНО»

на заседании педагогического совета
протокол № 1
от «30» августа 2022 года

«СОГЛАСОВАНО»

ЦМК дисциплин и
профессиональных модулей по
фармации
протокол № 1
от «26» августа 2022 года
Председатель ЦМК



/Рогачева Т.Ю.

Разработчики: Рогачева Т.Ю., преподаватель
Петрова Г.В., преподаватель

Рецензенты:

Внутренний рецензент: Тимофеева О.А., к.п.н., методист.

(подпись)

«29» августа 2022 года



Тимофеева О.А.

(расшифровка подписи)

Внешний рецензент: Кривцова Е.С., директор аптечной сети ООО «Здоровье+»

(подпись)

(расшифровка подписи)

«29» августа 2022 года



Кривцова Е.С.

Владимир, 2022 год

Рецензия
на рабочую программу профессионального модуля
ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов
внутриаптечного контроля качества
по специальности 33.02.01 Фармация, разработанную Рогачевой Т.Ю., Петровой Г.В.,
преподавателями

ГБПОУ ВО «Владимирский базовый медицинский колледж»

Представленная рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 501 от 12.05.2014.

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация, составлена на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию в соответствии с приказом департамента образования Владимирской области от 13.12.2010 №1096.

В программе сформулированы требования к результатам освоения модуля с целью овладения видами профессиональной деятельности: приготовление лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств; оформление лекарственных средств к отпуску. И соответствующими профессиональными и общими компетенциями. Содержание профессионального модуля раскрывается в четкой логической последовательности, направлено на приобретение практического опыта, формирование умений, знаний, предусмотренных ФГОС.

Структура рабочей программы включает паспорт программы профессионального модуля, структуру, содержание модуля, условия реализации программы, контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Объем учебных часов профессионального модуля соответствует рабочему учебному плану по специальности 33.02.01 Фармация.

Федеральный компонент представлен в полном объеме. Вариативная часть используется для увеличения объема разделов профессионального модуля по актуальным вопросам медицинской науки и в соответствии с требованиями современного здравоохранения.

С целью развития интереса студентов к учебно-исследовательской работе предусматривается использование различных видов самостоятельной внеаудиторной работы. Количество часов самостоятельной работы соответствует рабочему учебному плану.

Разработанные формы и методы контроля текущей успеваемости направлены на оценку результатов обучения. Итоговый контроль освоения знаний и умений осуществляется в форме экзамена в соответствии с учебным планом.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной литературы включает современные источники за последние 5 лет.

В целом данная рабочая программа актуальна, соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.02.01 Фармация, может быть рекомендована для использования при реализации программы подготовки специалистов среднего звена.

Внутренний рецензент: Тимофеева О.А., к.п.н., методист.



Тимофеева О.А.

(подпись)

(расшифровка подписи)

Рецензия
на рабочую программу профессионального модуля
ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов
внутриаптечного контроля качества
по специальности 33.02.01 Фармация, разработанную Рогачевой Т.Ю., Петровой Г.В.,
преподавателями

ГБПОУ ВО «Владимирский базовый медицинский колледж»

Представленная рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 501 от 12.05.2014.

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация, составлена на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию в соответствии с приказом департамента образования Владимирской области от 13.12.2010 №1096.

В программе сформулированы требования к результатам освоения модуля с целью овладения видами профессиональной деятельности: приготовление лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств; оформление лекарственных средств к отпуску. И соответствующими профессиональными и общими компетенциями. Содержание профессионального модуля раскрывается в четкой логической последовательности, направлено на приобретение практического опыта, формирование умений, знаний, предусмотренных ФГОС.

Структура рабочей программы включает паспорт программы профессионального модуля, структуру, содержание модуля, условия реализации программы, контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Объем учебных часов профессионального модуля соответствует рабочему учебному плану по специальности 33.02.01 Фармация.

Федеральный компонент представлен в полном объеме. Вариативная часть используется для увеличения объема разделов профессионального модуля по актуальным вопросам медицинской науки и в соответствии с требованиями современного здравоохранения.

С целью развития интереса студентов к учебно-исследовательской работе предусматривается использование различных видов самостоятельной внеаудиторной работы. Количество часов самостоятельной работы соответствует рабочему учебному плану.

Разработанные формы и методы контроля текущей успеваемости направлены на оценку результатов обучения. Итоговый контроль освоения знаний и умений осуществляется в форме экзамена в соответствии с учебным планом.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной литературы включает современные источники за последние 5 лет.

В целом данная рабочая программа актуальна, соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.02.01 Фармация, может быть рекомендована для использования при реализации программы подготовки специалистов среднего звена.

Высший рецензент Кривцова Е.С., директор аптечной сети ООО «Здоровье+»

подпись) _____
Кривцова Е.С.
(расшифровка подписи)



СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 10 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 12 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО / профессии 060301 Фармация укрупнённой группы направлений подготовки специальностей 060000 Здравooхранение, направления подготовки 060300 Фармация

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

2. ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

3. ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

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

5. ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

6. ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

7. ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.

Уровень образования среднее (полное) общее.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;
- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;

знать:

- нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;
- порядок выписывания рецептов и требований;

- требования производственной санитарии;
- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;
- физико-химические свойства лекарственных средств;
- методы анализа лекарственных средств;
- виды внутриаптечного контроля;
- правила оформления лекарственных средств к отпуску.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 828 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 828 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 526 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 302 часов;

учебной практики – 72 часа, производственной практики – 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 1.2. | Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения |
| ПК 1.6. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности. |
| ПК 2.1. | Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения |
| 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. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности. |
| ПК 2.5. | Оформлять документы первичного учёта |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |

| | |
|-------|---|
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия |
| ОК 11 | Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия |
| ОК 12 | Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. |
| ОК 13 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

| Коды профессиональных и общих компетенций ¹ | Наименования разделов профессионального модуля | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | | | |
|---|--|--|----------------------------------|---|-------------|------------|----------|-----------|------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| | | Суммарный объем нагрузки, час. | В т.ч. в форме практ. подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа ² |
| | | | | Обучение по МДК | | | | Практики | | | |
| | | | | Всего | В том числе | | | Учебная | Производственная | Консультации ³ | |
| Промежут. аттест. | Лаборат. и практ. занятий | Курсовых работ (проектов) | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм | 510 | 202 | 328 | 24 | 254 | | 72 | 72 | 12 | 4 |
| ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09–10 | Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств | 318 | 104 | 198 | 0 | 104 | | - | - | 0 | 0 |
| ПК 2.1–2.5; ОК 01–05, ОК 07, ОК 09–10 | Учебная практика (по профилю специальности), часов | 72 | 72 | | | | | - | - | - | - |
| | Промежуточная аттестация | 44 | | | 18 | | | | | 12 | |
| | Всего: | 828 | 306 | 526 | 44 | 222 | 4 | 72 | 72 | 24 | 4 |

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПООП.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

³ Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм. | | 258 | |
| МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм | | 258 | |
| Тема 1.1. Введение. Классификация лекарственных форм. Биофармация. Государственная фармакопея. Понятие о дозах. Контроль качества лекарств. | Содержание | 6 | 2 |
| | 1. Государственное нормирование качества лекарственных средств | | |
| | 2. Государственная фармакопея (ГФ). Понятие о дозах. Классификация доз. Приказы регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов. | | |
| | 3. Контроль качества лекарств. Организация хранения ЛС в аптеках. | | |
| | Лабораторные работы | - | |
| | 1. - | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| 1. Работа с нормативной документацией | | | |
| Тема 1.2. Дозирование. | Содержание | 2 | 1 |
| | 1. Дозирование по массе. | | |
| | 2. Дозирование по объёму. | | |
| | 3. Проверка соответствия доз возрасту больного в различных лекарственных формах. | | |
| | Лабораторные работы | - | |
| | 1. - | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| 1. Дозирование по массе, по объёму. Проверка соответствия доз возрасту больного в различных лекарственных формах. | | | |
| Тема 1.3. Порошки, как лекарственная форма. | Содержание | 2 | 1 |
| | 1. Классификация порошков. | | |
| | 2. Дозирование простых порошков. | | |
| | Лабораторные работы | - | |
| | 1. - | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | 1. Дозирование простых порошков. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Тема 1.4. Технология изготовления порошков. | Содержание | | 2 | 3 |
| | 1. | Правила изготовления порошков. | | |
| | 2. | Требования к изготовлению порошков. | | |
| | Лабораторные работы | | - | |
| | 1. | - | | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| 1. | Изготовление сложных дозированных и недозированных порошков. | | | |
| 1. | Расчёт доз в порошках. | | | |
| Тема 1.5. Особые случаи изготовления порошков. | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Изготовление порошков с красящими веществами. | | |
| | 2. | Изготовление порошков с пахучими и труднопорошкуемыми веществами. | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1. | - | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| 1. | Изготовление порошков с красящими веществами. | | | |
| 2. | Изготовление порошков с пахучими и труднопорошкуемыми веществами. | | | |
| Тема 1.6. Порошки с ЛС списка А и Б. Тритурации. Порошки с экстрактами. | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Порошки с лекарственными средствами списка А и Б. Тритурации. | | |
| | 2. | Порошки с экстрактами. | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1. | - | | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| 1. | Изготовление тритураций и порошков с применением тритураций. | | | |
| 2. | Изготовление порошков с экстрактами, полуфабрикатами. | | | |
| Тема 1.7. Жидкие лекарственные формы. | Содержание | | 8 | |
| | 1. | Обозначение концентраций растворов и правила выписывания рецептов. | | |
| | 2. | Изготовление водных растворов массо-объемным способом. | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1. | - | | |
| | Практические занятия | | 8 | |
| 1. | Изготовление простых водных растворов. | | | |
| 2. | Изготовление сложных водных растворов. | | | |
| Тема 1.8. Концентрированные растворы. Ароматные воды. | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Концентрированные растворы. Ароматные воды. | | |
| | 2. | Изготовление растворов с использованием концентратов. Бюреточные системы. | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1. | - | | |
| Практические занятия | | 12 | | |

| | | |
|---|--|---|
| | 1. Изготовление концентрированных растворов. | |
| | 2. Изготовление растворов с использованием концентратов. | |
| Тема 1.9. Особые случаи изготовления растворов. Разбавление стандартных препаратов. | Содержание | |
| | 1. Особые случаи изготовления растворов. | 4 |
| | 2. Разбавление стандартных препаратов. | |
| | Лабораторные работы | |
| | 1. - | |
| | Практические занятия | |
| 1. Особые случаи изготовления растворов. | 4 | |
| 2. Разбавление стандартных препаратов. | | |
| Тема 1.10. Неводные растворы. | Содержание | |
| | 1. Изготовление растворов на летучих растворителях. | 4 |
| | 2. Изготовление растворов на вязких растворителях. | |
| | Лабораторные работы | |
| | 1. - | |
| | Практические занятия | |
| 1. Изготовление растворов на летучих растворителях. | 8 | |
| 2. Изготовление растворов на вязких растворителях. | | |
| Тема 1.11. Капли для наружного и внутреннего применения. | Содержание | |
| | 1. Капли для наружного применения. | 4 |
| | 2. Капли для внутреннего применения. | |
| | Лабораторные работы | |
| | 1. - | |
| | Практические занятия | |
| 1. Капли для наружного применения. | 4 | |
| 2. Капли для внутреннего применения. | | |
| Тема 1.12. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС). Коллоидные растворы. | Содержание | |
| | 1. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС). | 6 |
| | 2. Коллоидные растворы. | |
| | Лабораторные работы | |
| | 1. - | |
| | Практические занятия | |
| 1. Изготовление растворов высокомолекулярных соединений. | 8 | |
| 2. Изготовление коллоидных растворов. | | |
| Тема 1.13. Суспензии. Эмульсии | Содержание | |
| | 1. Суспензии. | 8 |
| | 2. Эмульсии. | |
| | Лабораторные работы | |
| | 1. - | |
| | Практические занятия | |

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---|----|
| | 1. Изготовление суспензий . | | |
| | 2. Изготовление эмульсий. | | 12 |
| Тема 1.14. Водные извлечения. | Содержание | | |
| | 1. | Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процессизвлечения. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сердечные гликозиды сапонины, антрагликозиды, алкалоиды, слизи. | 8 |
| | 2. | Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водныеизвлечения. | |
| | Лабораторные работы | | |
| | 1. | - | |
| | Практические занятия | | 4 |
| | 1. | Изготовление настоя из сырья, содержащего эфирные масла(мята перечная) и из сырья, содержащего дубильные вещества (листья толокнянки). | |
| | 2. | Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата.(Настой корневищ с корнями валерианы). Изготовление слизи алтеевого корня (из экстракта-концентрата). | |
| Тема 1.15.Мази. | Содержание | | |
| | 1. | Линименты. | |
| | 2. | Гомогенные мази. | 14 |
| | 3. | Гетерогенные мази. | |
| | 4. | Комбинированные мази. Пасты | |
| | Лабораторные работы | | |
| 1. | - | | |
| Практические занятия | | | |
| | 1. | Изготовление линиментов. | |
| | 2. | Изготовление гомогенных мазей растворов. Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. | 10 |
| Тема 1.16.Суппозитории. | Содержание | | |
| | 1. | Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиторияев. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. | 4 |
| | 2. | Изготовление суппозиторияев методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов. | |
| | Лабораторные работы | | |
| | 1. | - | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. | Изготовление вагинальных суппозиторияев методомвыкатывания. Изготовление ректальных суппозиторияев методом выкатывания. | 8 |
| | 2. | Изготовление палочек. | |
| Содержание | | | |

| | | | |
|--|--|--|----|
| Тема 1.17. Стерильные и асептические лекарственные формы. | 1. | Инъекционные растворы. | 16 |
| | 2. | Стабилизация инъекционных растворов. | |
| | Лабораторные работы | | |
| | 1. | - | |
| | Практические занятия | | 12 |
| | 1. | Изготовление инъекционных растворов. | |
| | 2. | Стабилизация инъекционных растворов. | |
| | | | |
| Тема 1.18. Глазные лекарственные формы. | Содержание | | 8 |
| | 1. | 1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск. | |
| | 2. | Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск. | |
| | Лабораторные работы | | |
| | 1. | - | |
| | Практические занятия | | 20 |
| | 1. | Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид). Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрохлорид). Изготовление асептических глазных капель. | |
| | 2. | Изготовление глазной мази. (глазная мазь из цинка сульфата) | |
| Тема 1.19. Лекарственные формы с антибиотиками. Лекарственные формы для новорожденных, детей первого года жизни. | Содержание | | 6 |
| | 1. | Лекарственные формы с антибиотиками. | |
| | 2. | Лекарственные формы для новорожденных, детей первого года жизни. | |
| | Лабораторные работы | | |
| | 1. | - | |
| | Практические занятия | | 12 |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| Тема 1.20. Фармацевтические несовместимости. | Содержание | | 4 |
| | 1. | Фармацевтические несовместимости. | |
| | 2. | Пути преодоления. | |
| | Лабораторные работы | | |
| | 1. | - | |
| | Практические занятия | | 8 |
| 1. | Пути преодоления. | | |
| 2. | Обнаружение фармацевтических несовместимостей. | | |
| Тема 1.21. Гомеопатические лекарственные формы. | Содержание | | 4 |
| | 1. | Гомеопатия. Понятие. | |
| | 2. | Метод Ганемана, метод Корсакова. | |
| | Лабораторные работы | | |
| 1. | - | | |

| | | | |
|---|--|-----|---|
| Практические занятия | | | |
| 1. | Особенности изготовления и оформления. | 2 | |
| Самостоятельная работа по разделу. | | 4 | |
| Виды внеаудиторной самостоятельной работы: | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой; 2. Выполнение расчетов и описание технологии изготовления водных и неводных растворов, капель, растворов ВМС и коллоидных растворов, суспензий, настоев, отваров и микстур, линиментов, мазей, паст и суппозиторий, стерильных, асептических лекарственных форм. 3. Решение профессиональных задач по изготовлению, оформлению и отпуску твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм. 4. Выполнение реферативных работ. | | | |
| Учебная практика (по профилю специальности) | | 72 | |
| Виды работ: | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Изготовление порошков простых и сложных дозированных и недозированных. 2. Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными, средствами списка «А» и «Б», с использованием тритурации. 3. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее 3% и более 3%. Концентрированные растворы для бюреточных систем. 4. Изготовление растворов с использованием концентратов. 5. Особые случаи изготовления растворов. 6. Разбавление стандартных жидких препаратов. 7. Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств списка «А» и «Б». 8. Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и с применением концентратов. 9. Особые случаи изготовления растворов. 10. Изготовление микстур. 11. Изготовление спиртовых растворов. 12. Изготовление масляных и глицериновых растворов. 13. Изготовление капель, содержащих одно или несколько лекарственных веществ. 14. Изготовление спиртовых капель. 15. Изготовление растворов ВМС и коллоидных растворов. 16. Изготовление суспензий. 17. Изготовление эмульсий. 18. Изготовление водных извлечений из сырья, из экстрактов-концентратов. | | | |
| Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств | | 122 | |
| МДК.02.01. Контроль качества лекарственных средств | | 122 | |
| Тема 2.1. Нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю. | Содержание | 4 | |
| | 1. Проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств | | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| 1. | - | | |

| | | | |
|--|--|----|---|
| | Практические занятия | 4 | |
| | 1. Работа с нормативной документацией | | |
| Тема 2.2. Методы анализа лекарственных средств. | Содержание | 28 | 2 |
| | 1. Физические методы анализа лекарственных средств | | |
| | 2. Химические методы анализа лекарственных средств | | |
| | 3. Физико-химические методы анализа лекарственных средств | | |
| | Лабораторные работы | | |
| | 1. - | | |
| | Практические занятия | 8 | |
| | 1. Регистрирование результатов контроля | | |
| Тема 2.3. Виды внутриаптечного контроля | Содержание | 8 | 3 |
| | 1. Качественный анализ | | |
| | 2. Количественный анализ | | |
| | Лабораторные работы | - | |
| | 1. - | | |
| | Практические занятия | 46 | |
| | 1. Проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств | | |
| Тема 2.4. Правила оформления лекарственных средств к отпуску | Содержание | 4 | 3 |
| | 1. Требования к оформлению лекарственных средств к отпуску | | |
| | 2. Упаковка лекарственных средств | | |
| | Лабораторные работы | - | |
| | 1. - | | |
| | Практические занятия | 8 | |
| | 1. Упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску | | |
| 2. Оформление документов первичного учета | | | |
| | | | |
| Самостоятельная работа по разделу 2. | | 4 | |
| Виды внеаудиторной самостоятельной работы: | | | |
| 1. Чтение текста | | | |
| 2. Составление плана текста | | | |
| 3. Выписки из текста: работа со справочниками | | | |
| 4. Изучение нормативных документов | | | |
| 5. Решение ситуационных (профессиональных) задач | | | |

| | | |
|---|------------|--|
| Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Приготовление лекарственных средств. 2. Проведение обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств. 3. Оформление лекарственных средств к отпуску. | 72 | |
| Всего | 878 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета: «Технологии изготовления лекарственных форм», и учебного кабинета «Технологии изготовления лекарственных форм».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Шкафы

Классная доска

Стол и стулья для преподавателя

Стол ассистентские со стульями

Технические средства обучения:

Телевизор

DVD проигрыватель

Компьютеры, принтеры

Мультимедийная установка

Интерактивная доска

Копировальный аппарат

Калькулятор

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Шкаф вытяжной

Шкаф для пахучих и красящих веществ

Шкаф для лекарственных веществ

Шкаф для материальной секционный

Раковина для мытья рук

Стол для нагревательных приборов

Набор инструментов и реактивов для приготовления твердых лекарственных форм

Набор инструментов и реактивов для приготовления жидких лекарственных форм

Набор инструментов и реактивов для приготовления мягких лекарственных форм

Набор инструментов и реактивов для приготовления стерильных и асептических лекарственных форм

Набор инструментов для проведения качественного анализа лекарственных средств

Набор инструментов для проведения количественного анализа лекарственных средств

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Шкаф вытяжной

Стол кафельный для нагревательных приборов

Раковина для мытья рук

Шкаф для пахучих и красящих веществ

Шкаф для лекарственных веществ списка «А»

Шкаф для материальной секционный

Раковина для мытья рук

Стол для нагревательных приборов

Набор инструментов и реактивов для приготовления твердых лекарственных форм

Набор инструментов и реактивов для приготовления жидких лекарственных форм

Набор инструментов и реактивов для приготовления мягких лекарственных форм

Набор инструментов и реактивов для приготовления стерильных и асептических лекарственных форм

Набор инструментов для проведения качественного анализа лекарственных средств

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник/И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Складенко; под ред. Н.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 656с.: ил.
2. Грецкий В.М., Хоменок В.С. Руководство к практическим занятиям по технологии лекарственных форм. – М.: Альянс, 2019. – 304с.: ил. ISBN 978-5-00106-388-9
3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник/И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Складенко; под ред. Н.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 656с.: ил.
4. Контроль качества лекарственных средств : учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3277-8.

Интернет-ресурсы

[http : // chemistry. ru/ index. php.](http://chemistry.ru/index.php)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализации программы профессионального модуля «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» предшествует изучение следующих дисциплин:

общего гуманитарного и социально –экономического цикла:

-Основы философии;

-История;

математического и общего естественно-научного цикла:

-Математика,

-Информатика,

-Экономика организации,

общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла:

-Основы латинского языка с медицинской терминологией;

-Анатомия и физиология человека;

-Основы патологии;

-Генетика человека с основами медицинской генетики;

-Гигиена и экология человека

-Основы микробиологии и иммунологии

-Ботаника

-Общая и неорганическая химия

-Органическая химия

-Аналитическая химия

а также ПМ «Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента».

Изучение дисциплин «Иностранный язык» и «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности» может проводиться независимо от изучения ПМ.02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества».

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю модуля. При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут быть групповыми или индивидуальными. Организация учебной и производственной практики должна осуществляться в соответствии с положениями об учебной и производственной практике. Аттестация по итогам

производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Необходимо при изучении данного модуля создавать условия, которые:

- обеспечивают эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей;
- обеспечивают обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
- формируют социокультурную среду, создают условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности,
- сохранения здоровья обучающихся, способствуют развитию воспитательного компонента образовательного процесса.

Необходимо также использовать в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные ситуации, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий). Занятия по данному модулю должны проводиться согласно календарно-тематическому плану.

Реализация программы модуля должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных, библиотечным фондам, Интернет-ресурсам. Каждый обучающийся должен быть обеспечен не одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам). Уровень образования: высшее фармацевтическое образование.

Реализация данного модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: образование высшее фармацевтическое. Руководители практики должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

**Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов
внутриаптечного контроля**

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения | - соблюдение правил отпуска и условий хранения лекарственных средств населению, в том числе по льготным рецептам в соответствии с требованиями | -оценка практических действий |

| | | |
|---|--|--|
| | учреждений здравоохранения. | |
| Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности. | -выполнение практических действий с соблюдением санитарно-гигиенических правил, техники безопасности, охраны труда и противопожарной безопасности. | экспертная оценка |
| Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения | -изготовление лекарственных форм по рецептам в соответствии с требованиями учреждений здравоохранения | -наблюдение и оценка действий в ходе практической работы |
| Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации. | -изготовление внутриаптечной заготовки в соответствии с правилами заготовки -фасовка лекарственных средств для последующей реализации в соответствии с требованиями фасовки | экспертная оценка |
| Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств. | -точность выполнения внутриаптечного контроля качества лекарственных средств | -наблюдение и оценка действий в ходе практической работы |
| Оформлять документы первичного учёта | -правильное оформление документации первичного учёта | -оценка оформленного документа первичного учёта |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - регулярное участие в конкурсах профессионального мастерства | -наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных | - верное решение ситуационных задач по темам образовательной программы | -оценка решений ситуационных задач |

| | | |
|---|---|---|
| задач, оценивать их эффективность и качество. | | |
| ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | -ясность и аргументированность изложения собственного мнения при решении профессиональных задач | -оценка решений профессионал. задач |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | -результативность информационного поиска для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития -адекватное использование необходимой информации о свойствах лекарственных веществ и методах их анализа; | -оценка выполненного письменного задания -компьютерное тестирование |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. | -результативность информационного поиска | -оценка защиты реферата |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | -эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством аптеки; - положительные отзывы с производственной практики. | наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | -рациональное планирование и рефлексия профессиональной деятельности -адекватность самооценки профессиональной деятельности | -наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. -анализ отзывов с мест прохождения практики |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации. | - рациональное планирование обучающимися повышения своего личностного и профессионального уровня развития. | -анализ участия в научно-практических конференциях различного уровня . |
| ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной | - обоснование выбора современных технологий при | -экспертная оценка |

| | | |
|--|---|--|
| деятельности. | изготовлении лекарственных форм и контроле их качества. -демонстрация креативного мышления | |
| ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия. | -регулярное участие в исторических, культ.массовых конкурсах и мероприятиях; | - экспертная оценка |
| ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку. | - соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе. -участие в экологических мероприятиях различного уровня; -соблюдение правил утилизации реактивов после выполненных работ; -демонстрация навыков общения с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики; -демонстрация ответственного отношения к результатам выполненной работы по изготовлению лекарственных форм в соответствии с рецептурой. | Анализ характеристики обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | - ведение здорового образа жизни. -регулярное участие в спортивных мероприятиях различного уровня | -оценка участия в спортивных мероприятиях ; -оценка соответствия физических показателей учащегося нормам ГТО. |
| ОК 13. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | - проявление готовности исполнения воинской обязанности. | - экспертная оценка |