Министерство здравоохранения Иркутской области

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего

профессионального образования

«Иркутский базовый медицинский колледж»

(ОГБПОУ ИБМК)

**Рабочая программа**

**профессионального модуля**

**ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ   
В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ   
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

для специальности

33.02.01 Фармация

(очная форма обучения)

Иркутск 2023

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА  на заседании ЦМК Фармация  «14» июня 2023 г.  Протокол № 10  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.П. Фролова | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А. Николаева  «15» июня 2023 г. |

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности33.02.01 *Фармация*, утвержденным приказом Минпросвещения России от 13.07.2021 N 449 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2021 N 64689).
2. Примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденная протоколом ФУМО по УГПС 33.00.00 от 01 февраля 2022г№5, зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.22).
3. Учебным планом по специальности *33.02.01 Фармация*, утвержденным директором ОГБПОУ ИБМК 10.07.2022.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Иркутский базовый медицинский колледж»

Разработчик: Н.П. Фролова, преподаватель ОГБПОУ ИБМК,

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 9** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 32** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 36** 2. **ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ 40** |  |

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций ветеринарных аптечных организаций и соответствующие ему общие компетенции(ОК), личностные компетенции (ЛК) и профессиональные компетенции(ПК).

* + 1. **Перечень общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 11 | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. |
| ЛР 12 | Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| ЛР 15 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 16 | Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ЛР 18 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей. |
| ЛР 19 | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 22 | Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается. |

* + 1. **Перечень профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 2** | **Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций** |
| 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 |

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Иметь практический опыт** | **ПО 1**- изготовления лекарственных средств;  **ПО 2**- проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску |
| **Уметь** | **У.1**- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;  **У.2**- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;  **У.3-** получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;  **У.4**- фасовать изготовленные лекарственные препараты;  **У.5-** пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;  **У.6**- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;  **У.7**- осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;  **У.8**- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;  **У.9**- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;  **У.10**- проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;  **У.11**- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;  **У.12**- регистрировать результаты контроля;  **У.13**- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;  **У.14**- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;  **У.15**- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;  **У.16**- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;  **У.17**- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;  **У.18**- применять средства индивидуальной защиты;  **У.19**- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации |
| **Знать** | **З.1**- нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;  **З.2**- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;  **З.3**- нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю;  **З.4**- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;  **З.5**- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;  **З.6**- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;  **З.7**- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;  **З.8**- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;  **З.9**- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;  **З.10**- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;  **З.11**- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;  **З.12**- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;  **З.13**- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;  **З.14**- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;  **З.15**- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;  **З.16**- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;  **З.17**- методы анализа лекарственных средств;  **З.18**- правила оформления лекарственных средств к отпуску;  З**.19**- виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;  **З.20**- требования к документам первичного учета аптечной организации;  **З.21**- виды документации по учету движения лекарственных средств;  **З.22**- требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;  **З.23**- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;  **З.24**- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;  **З.25**- правила применения средств индивидуальной защиты |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 456

в том числе в форме практической подготовки 288часов

Из них на освоение МДК 144 часов

в том числе, самостоятельная работа \_\_24\_

курсовая работа – 24

практики, в том числе учебная \_108 часов

производственная \_\_108\_

Промежуточная аттестация 12 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды  профессио-  нальных и общих компетенций[[1]](#footnote-1) | Наименования разделов профессионального модуля |  | | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
| Суммар-  ный объем нагрузки, час. | В т.ч. в форме практ. подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоя-  тельная работа*[[2]](#footnote-2)* |
| Обучение по МДК | | | | Практики | |  |
| Всего | В том числе | | | Консуль-тации[[3]](#footnote-3) |
| Промежут. аттест. | Лаборат. и практ. занятий | Курсовых работ (проектов) | Учеб-  ная | Производ-  ственная |
| *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  ЛР 10, 15, 16, 18 | Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм | **198** | **180**  (90+  90) | **90** | **Э 6** | **90** | 18 | **54** | **54** | - | **18** |
| ПК 2.3–2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09–10  ЛР 10, 15, 16, 18 | Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств | **102** | **96**  (54+42) | **54** | **дз** | **42** |  | **54** | **54** | - | **6** |
|  | Промежуточная аттестация | **12** |  |  | ***Э***  ***6*** |  | *6 дз* | ***дз*** | **дз** | - | - |
|  | ***Всего:*** | ***312*** | ***276*** | ***144*** | ***12*** | ***132*** | ***24*** | ***108*** | ***108*** | ***-*** | ***24*** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем акад.**  **ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых спобствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| ***Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм*** | | **108 (90+18)** |  |
| **МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм** | | **180 (90+90)** |  |
| **Раздел 1.Введение.** | | **12** |  |
| **Тема 1.1.**Введение. | **Содержание** | **6** |  |
|  | 1. Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств.  2.Вес и мера в аптечной практике.  3.Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие № 1.** Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах.  **Практическое занятие № 2.** Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера. | 6 |  |
| **Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.** | | **12** |  |
| **Тема 2.1.**Порошки. | **Содержание** | **12** |  |
| 1.Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки.  2.Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление порошков к отпуску.  3. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие).  4.Технология изготовления порошков с экстрактами. Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | **6** |  |
| **Практическое занятие № 3**. Изготовление сложных недозированных порошков.  Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.  **Практическое занятие №4**. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами.Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.  **Практическое занятие №5**. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.  **Практическое занятие №6**. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества». | 6 |  |
| **Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.** | | **40** |  |
| **Тема 3.1.** Истинные водные растворы. | **Содержание** | **12** |  |
| 1. Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.  2. Особенности технологии изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, где объем прироста не превышает или превышает допустимые отклонения в общем объеме жидких лекарственных форм.  3. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.  4. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.). Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.). | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | **6** |  |
| **Практическое занятие №7**. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.  **Практическое занятие №8**. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.  **Практическое занятие №9**. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.  **Практическое занятие №10**. Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты. | 6 |  |
| **Тема 3.2.** Истинные неводные растворы. | **Содержание** |  |  |
| 1. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.). | 4 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №11**. Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.  **Практическое занятие №12**. Изготовление многокомпонентного спиртового раствора. | 6 |  |
| **Тема 3.3.** Капли водные и водно-спиртовые | **Содержание** | **4** |  |
| 1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель. | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №13**. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.  **Практическое занятие №14**. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель. | 6 |  |
| **Тема 3.4.** Растворы ВМС. Коллоидные растворы. | **Содержание** | **12** |  |
| 1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС). | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №15**. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ. | 6 |  |
| **Тема 3.5.** Суспензии | **Содержание** | **9** |  |
| 1.Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 3 |  |
| **Практическое занятие №16**. Изготовление суспензий методом конденсации.  Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ. | 3 |  |
| **Тема 3.6.** Масляные эмульсии | **Содержание** | **9** |  |
| 1. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 3 |  |
| **Практическое занятие №17**. Изготовление масляной эмульсии. | 3 |  |
| **Тема 3.7.** Водные извлечения | **Содержание** | **12** |  |
| 1. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенологликозиды, слизи.  2. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №18**. Изготовление отвара из листьев толокнянки. Изготовление настоя из листьев шалфея.  **Практическое занятие №19**. Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата. (Настой корневищ с корнями валерианы).  **Практическое занятие №20**. Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата).  **Практическое занятие №21**. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества». |  |  |
| **Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.** | | **24** |  |
| **Тема 4.1.** Мази дерматологические. | **Содержание** | **12** |  |
| 1.Мази как лекарственная форма. Мазевые основы.  2.Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази.  3.Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №22**. Изготовление мази-раствора. Изготовление мази-суспензии.  **Практическое занятие №23**. Изготовление мази-эмульсии.  **Практическое занятие №24**. Изготовление пасты. Изготовление гетерогенного линимента. (Линимент Вишневского).  **Практическое занятие №25**. Семинарско-практическое занятие «Мази, пасты, линименты». | 6 |  |
| **Тема 4.2.** Суппозитории. | **Содержание** | **12** |  |
| 1.Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиториев.  2. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы.  3.Изготовление суппозиториев методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №26**. Изготовление вагинальных суппозиториев методом выкатывания.  **Практическое занятие №27**. Изготовление ректальных суппозиториев методом выкатывания.  Изготовление палочек  **Практическое занятие №28**. Изготовление суппозиториев методом выливания.  **Практическое занятие №29**. Семинарско-практическое занятие «Суппозитории». | 6 |  |
| **Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм** | |  |  |
| **Тема 5.1.** Лекарственные формы для инъекций. | **Содержание** | **12** |  |
| 1.Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий.  2.Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов.  3.Стабилизация растворов для инъекций.  4. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №30**. Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций)  Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).  Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (Приготовление раствора дибазола для инъекций). | 6 |  |
| **Тема 5.2.** Глазные лекарственные формы. | **Содержание** | **12** |  |
| 1. Глазные лекарственные формы. Характеристика.  2.Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск.  3. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №31**. Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрорхлорид). Изготовление асептических глазных капель.  . Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).. Изготовление глазной мази.  . Семинарско-практическое занятие «Стерильные и асептические лекарственные формы». | 6 |  |
| **Тема 5.3.** Лекарственные формы с антибиотиками. | **Содержание** | **6** |  |
| 1.Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие № 32.** Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином). | 6 |  |
| **Тема 5.4.** Лекарственные формы для новорожденных  и детей первого года жизни. | **Содержание** | **12** |  |
| 1. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №33**. Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом). | 6 |  |
| **Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.** | |  |  |
| **Тема 6.1.** Лекарственные препараты промышленного производства. | **Содержание** | **12** |  |
| Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем. | 6 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 6 |  |
| **Практическое занятие №34**. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм». | 6 |  |
| **Самостоятельная работа студента.**  1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | | **18** | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **Учебная практика раздела 1. Технология изготовления лекарственных форм.**  **Виды работ:**  1. Изготовление твердых и мягких лекарственных форм.  2. Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок.  3. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм. | | **54** | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| ***Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств*** | | **60(54+6)** |  |
| **МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств** | | **96(54+42)** |  |
| **Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.** | | **4** |  |
| **Тема 1.1.** Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. | **Содержание** | **2** |  |
| 1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа.  2.Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств. | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №1.** Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой. | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  Внутриаптечный контроль лекарственных форм. | **Содержание** | **4** |  |
| 1. Виды внутриаптечного контроля. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. | 4 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №2.** Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений. | 2 |  |
| **Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.** | | **15** |  |
| **Тема 2.1.** Контроль качества неорганических лекарственных средств  элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. | **Содержание** | **4** |  |
| 1. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. 2. 2Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды. | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 4 |  |
| **Практическое занятие №3.** Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.  **Практическое занятие №4.** Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида). | 2  2 |  |
| **Тема 2.2.** Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева*.* | **Содержание** | **8** |  |
| 1.Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат.  2.Вода очищенная, вода для инъекций. | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 4 |  |
| **Практическое занятие №5.** Анализ раствора натрия тиосульфата.  **Практическое занятие №6.** Анализ воды очищенной и воды для инъекций. | 2  2 |  |
| **Тема 2.3.** Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. | **Содержание** | **8** |  |
| 1.Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат. | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 4 |  |
| **Практическое занятие №7.** Анализ раствора натрия гидрокарбоната.  **Практическое занятие №8.** Анализ глазных капель с кислотой борной. | 2  2 |  |
| **Тема 2.4.** Контроль качества неорганических лекарственных  средств элементов II и I групп периодической системы  Д.И. Менделеева. | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| 1.Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат.  2.Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол). | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №9.** Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%. Анализ глазных капель с цинка сульфатом. | 2 |  |
| **Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.** | | **27** |  |
| **Тема 3.1.**  Качественные реакции на функциональные группы  органических лекарственных средств | **Содержание** | **2** |  |
| 1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы. | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №10.** Проведение качественного анализа на функциональные группы. | 2 |  |
| **Тема 3.2.** Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов | **Содержание** | **2** |  |
| 1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин). | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №11.** Анализ лекарственных форм с метенамином. | 2 |  |
| **Тема 3.3.** Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров | **Содержание** | **3** |  |
| 1. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол). | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №12.** Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой). | 2 |  |
| **Тема 3.4.** Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот | **Содержание** | **4** |  |
| 1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая. | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 4 |  |
| **Практическое занятие №13.** Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.  **Практическое занятие №14.** Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом. | 2  2 |  |
| **Тема 3.5.** Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот | **Содержание** | **4** |  |
| 1. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат. | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 4 |  |
| **Практическое занятие №15.** Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.  **Практическое занятие №16.** Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот. | 2  2 |  |
| **Тема 3.6.** Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда | **Содержание** | **4** |  |
| 1. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин).  2. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия. | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 4 |  |
| **Практическое занятие №17.** Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).  **Практическое занятие №18.** Внутриаптечный контроль раствора с сульфацетамидом натрия (сульфацилом натрия). | 2  2 |  |
| **Тема 3.7.** Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола | **Содержание** | **4** |  |
| 1. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофурал (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол). | 2  2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 4 |  |
| **Практическое занятие №19.** Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином).Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).  **Практическое занятие №20.** Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм». | 2  2 |  |
| **Тема 3.8.** Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина. | **Содержание** | **3** |  |
| 1. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол).Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат. | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №21.** Анализ порошков с никотиновой кислотой.Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом.Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм». | 2 |  |
| **Тема 3.9.** Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина. | **Содержание** | **2** |  |
| 1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия. | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.** | | **6** |  |
| **Тема 4.1.** Контроль  качества лекарственных средств,  производных тропана и изоаллоксазина. | **Содержание** | **3** |  |
| 1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин. | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №23.** Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой. | 1 |  |
| **Тема 4.2.** Контроль качества лекарственных средств, производных пурина. | **Содержание** | **3** |  |
| 1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин).Кофеин. Кофеин бензоат натрия. | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **В том числе практических занятий** | 2 |  |
| **Практическое занятие №24.** Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм». | 1 |  |
| **Учебная практика раздела 2. Контроль качества лекарственных средств.**  **Виды работ:**  **1.** Анализ лекарственных форм и концентратов.  **2.** Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм.  **3.** Анализ воды очищенной и воды для инъекций.  **4.** Оформление результатов анализа. | | **54** | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **Самостоятельная рвбота студента**  1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов**.** | | **6** |  |
| **Курсовая работа по ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций**  **Тематика курсовых работ:**  1.Изготовление твердых лекарственных форм: порошки  2.Изготовление жидких лекарственных форм: истинные неводные растворы.  3.Изготовление мягких лекарственных форм: суппозитории.  4. Лекарственные формы для инъекций.  5. Контроль качества жидких лекарственных форм.  6. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.  7. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.  8. Контроль качества многокомпонентных лекарственных форм.  Выполнение курсовой работы по профессиональному модулю является обязательным. | | **20** |  |
| **Производственная практика по ПМ.02**   1. Знакомство с аптечной организацией 2. Изготовление и фасовка, контроль качества твердых лекарственных форм, изготовление по рецепту врача и требованиям учреждений здравоохранения 3. Изготовление ифасовка, контроль качества мягких лекарственных форм. 4. Изготовление и фасовка, контроль качества жидких лекарственных форм. 5. Изготовление и фасовка , контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм. | | **108** | ПК 2.1, ПК 2.2,  ПК 2.4, ПК 2.5,  ОК 01–05, ОК 07,  ОК 09, ОК 10  ЛР 10, 15, 16, 18 |
| **Обязательные аудиторные учебные занятие по курсовой работе**  1. Распределение тем курсовых работ. Инструктаж по выполнению курсовой работы.  2. Рецензирование курсовых работ. | | **4** |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **30** |  |
| **Всего** | | **486** |  |

**Перечень тем теоретических занятий МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
|  | Введение. | 2 |
|  | Введение. | 2 |
|  | Введение. | 2 |
|  | Порошки. | 2 |
|  | Порошки. | 2 |
|  | Порошки. | 2 |
|  | Истинные водные растворы. | 2 |
|  | Истинные водные растворы. | 2 |
|  | Истинные водные растворы. | 2 |
|  | Истинные неводные растворы. | 2 |
|  | Истинные неводные растворы. | 2 |
|  | Капли водные и водно-спиртовые | 2 |
|  | Растворы ВМС. Коллоидные растворы. | 2 |
|  | Растворы ВМС. Коллоидные растворы. | 2 |
|  | Растворы ВМС. Коллоидные растворы. | 2 |
|  | Суспензии | 2 |
|  | Суспензии | 2 |
|  | Суспензии | 2 |
|  | Масляные эмульсии | 2 |
|  | Масляные эмульсии |  |
|  | Масляные эмульсии | 2 |
|  | Водные извлечения | 2 |
|  | Водные извлечения | 2 |
|  | Водные извлечения | 2 |
|  | Мази дерматологические. | 2 |
|  | Мази дерматологические. | 2 |
|  | Мази дерматологические. | 2 |
|  | Суппозитории. | 2 |
|  | Суппозитории. | 2 |
|  | Суппозитории. | 2 |
|  | Лекарственные формы для инъекций. | 2 |
|  | Лекарственные формы для инъекций. | 2 |
|  | Лекарственные формы для инъекций. | 2 |
|  | Глазные лекарственные формы. | 2 |
|  | Глазные лекарственные формы. | 2 |
|  | Глазные лекарственные формы. | 2 |
|  | Лекарственные формы с антибиотиками. | 2 |
|  | Лекарственные формы с антибиотиками. | 2 |
|  | Лекарственные формы с антибиотиками. | 2 |
|  | Лекарственные формы для новорожденных  и детей первого года жизни. | 2 |
|  | Лекарственные формы для новорожденных  и детей первого года жизни. | 2 |
|  | Лекарственные формы для новорожденных  и детей первого года жизни. | 2 |
|  | Лекарственные препараты промышленного производства | 2 |
|  | Лекарственные препараты промышленного производства | 2 |
|  | Лекарственные препараты промышленного производства | 2 |
| **Итого:** | | **90** |

**Перечень тем практических занятий МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
|  | Введение. | 6 |
|  | Порошки | 6 |
|  | Истинные водные растворы. | 6 |
|  | Истинные неводные растворы. | 6 |
|  | Капли водные и водно-спиртовые | 6 |
|  | Растворы ВМС. Коллоидные растворы. | 6 |
|  | Суспензии. Масляные эмульсии**.** | 6 |
|  | Мази дерматологические. | 6 |
|  | Водные извлечения | 6 |
|  | Суппозитории. | 6 |
|  | Лекарственные формы для инъекций. | 6 |
|  | Глазные лекарственные формы. | 6 |
|  | Лекарственные формы с антибиотиками. | 6 |
|  | Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. | 6 |
|  | Лекарственные препараты промышленного производства. | 6 |
| **Итого:** | | **90** |

**Тематический план самостоятельной работы студента**

**МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Вид СРС | Количество часов |
| 1 | Введение.  Порошки | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 2 | Истинные водные растворы.  Истинные неводные растворы | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обуч 4.Работа с литературой. Составление конспектов ающих задач. | 2 |
| 3 | Капли водные и водно-спиртовые  Растворы ВМС. Коллоидные растворы. | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 4 | Суспензии.  Масляные эмульсии**.** | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 5 | Водные извлечения. | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 6 | Мази дерматологические.  Суппозитории. | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 7 | Лекарственные формы для инъекций. Глазные лекарственные формы Лекарственные формы с антибиотиками. | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 8 | Лекарственные формы для новорожденных  и детей первого года жизни. | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 9 | Лекарственные препараты промышленного производства. | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| **Итого:** | | | **18** |

**Перечень тем теоретических занятий МДК.02.02 Контроль качества лекарственных форм**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| 1 | Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. | 2 |
| 2 | Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. | 2 |
| 3 | Внутриаптечный контроль лекарственных форм. | 2 |
| 4 | Внутриаптечный контроль лекарственных форм. | 2 |
| 5 | Контроль качества неорганических лекарственных средств  элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. | 2 |
| 6 | Контроль качества неорганических лекарственных средств  элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. | 2 |
| 7 | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева | 2 |
| 8 | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева*.* | 2 |
| 9 | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева*.* Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. | 2 |
| 10 | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева*.* Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. | 2 |
| 11 | Контроль качества неорганических лекарственных  средств элементов II и I групп периодической системы  Д.И. Менделеева. | 2 |
| 12 | Контроль качества неорганических лекарственных  средств элементов II и I групп периодической системы  Д.И. Менделеева. | 2 |
| 13 | Качественные реакции на функциональные группы  органических лекарственных средств. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов | 2 |
| 14 | Качественные реакции на функциональные группы  органических лекарственных средств. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов | 2 |
| 15 | Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров | 2 |
| 16 | Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров |  |
| 17 | Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот | 2 |
| 18 | Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот | 2 |
| 19 | Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот | 2 |
| 20 | Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот | 2 |
| 21 | Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда | 2 |
| 22 | Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда | 2 |
| 23 | Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола | 2 |
| 24 | Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола | 2 |
| 25 | Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина | 2 |
| 26 | Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.  Контроль качества лекарственных средств, производных пурина. | 2 |
| 27 | Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.  Контроль качества лекарственных средств, производных пурина | 2 |
| **Итого:** | | **54** |

**Перечень тем практических занятий**

**МДК.02.02 Контроль качества лекарственных форм**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| 1 | Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Контроль качества неорганических лекарственных средств  элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. | 8 |
| 2 | Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева*.* Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева. | 8 |
| 3 | Контроль качества неорганических лекарственных  средств элементов II и I групп периодической системы  Д.И. Менделеева. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров . | 8 |
| 4 | Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот. | 8 |
| 5 | Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола | 4 |
| 6 | Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.Контроль качества лекарственных средств, производных пурина. | 4 |
| **Итого:** | | **42** |

**Тематический план самостоятельной работы студента**

**МДК.02.02 Контроль качества лекарственных форм**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Вид СРС | Количество часов |
| 1 | Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 2 | Внутриаптечный контроль лекарственных форм. | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обучающих задач.  4.Работа с литературой. Составление конспектов | 2 |
| 3 | Контроль качества неорганических лекарственных средств  элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева*.* | 1.Работа с нормативной документацией  2.Заполнение дневника по форме, предложенного преподавателем при описании заданий;  3.Составление ситуационных и обуч 4.Работа с литературой. Составление конспектов ающих задач. | 2 |
| **Итого:** | | | **6** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

* Лаборатории «Технология изготовления лекарственных форм» и «Контроль качества лекарственных средств», оснащенные в соответствии с п.6.1.2.1. Примерной программы по специальности 33.02.01 Фармация.
* Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.2. примерной программы по специальности 33.02.01 Фармация.

## Лаборатории:

***Лаборатория «Технология изготовления лекарственных форм»*** *№ 305* ***:***

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* доска классная;
* ноутбук;
* шкаф для хранения субстанций закрытый;
* шкаф материальный;
* сушильный шкаф;
* мешалка напольная;
* вертушка настольная;
* комплект цилиндров емкостью 100, 250мл;
* весы электронные весы MW 120;
* весы технические;
* стерилизатор воздушный;
* фармацевтическая посуда;
* машина мазевая;
* комплект штангласов с лекарственными веществами;
* расходные материалы для выполнения всех видов практических работ. ***Лаборатория «Технология изготовления лекарственных форм»*** *№305****:***
* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* доска классная;
* ноутбук;
* шкаф для хранения субстанций закрытый;
* шкаф материальный;
* сушильный шкаф;
* стол-мойка лабораторный;
* мешалка напольная;
* весы электронные весы ВК 150.1;
* весы аптечные ручные;
* аквадистиллятор
* гомогенизаторы;
* комплект штангласов с лекарственными веществами;
* настольная вертушка для штангласов;
* устройство для мойки и ополаскивания посуды;
* устройства для контроля чистоты – УК-2;
* разновес;
* форма суппозиторная;
* ступка, пестик.
* расходные материалы для выполнения всех видов практических работ ***Лаборатория «Технология изготовления лекарственных форм»*** *№305****:***
* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* доска классная;
* проектор;
* ноутбук;
* шкаф для хранения субстанций закрытый;
* шкаф для реактивов закрытый;
* гомогенизаторы;
* фармацевтическая посуда;
* лабораторная посуда;
* устройство для мойки и ополаскивания посуды;
* устройство для фильтрования и укупорки;
* расходные материалы для выполнения всех видов практических работ

***Лаборатория «Контроль качества лекарственных средств»*** *№305****:***

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* доска классная;
* ноутбук;
* шкаф для хранения субстанций закрытый;
* шкаф для реактивов закрытый;
* калькуляторы;
* плитка электрическая;
* приборы для регистрации параметров воздуха;
* весы аналитические;
* штативы;
* фармацевтическая посуда;
* химическая посуда;
* устройство для фильтрования и укупорки;
* колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2;
* расходные материалы для выполнения всех видов практических работ

## Оснащение баз практик.

Учебная практика УП 02.01 Технология изготовления лекарственных форм реализуется в лаборатории Изготовления ЛФ с наличием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля ПМ.02. Производственная практика (по профилю специальности) реализуется в аптечных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области02 Здравоохранение. Помещения и медицинская техника (оборудование), лекарственные препараты, расходные материалы и иные материальные запасы (далее - имущество) используются работниками и обучающимися в соответствии с условиями договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ОГБПОУ ИБМК и аптечной организацией. Расходы на содержание имущества несет организация, осуществляющая фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, включая оптовую и розничную торговлю лекарственными средствами, изготовление лекарственных средств.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд ИБМК имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда ИБМК выбирает не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова, – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 560 с..

2. Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенёва, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология: учебник для студентов среднего профессионального образования / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с.(28 экз.)

2. Бадакшанов, А. Р. Государственное регулирование деятельности аптечных организаций и их структурных подразделений : учебное пособие / А. Р. Бадакшанов, С. Н. Ивакина, Г. П. Аткнина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5939-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459393.html>

3. Мельникова, О. А. Организация деятельности аптеки : учебник / Мельникова О. А. , Филиппова О. В. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 608 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35188-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351888.html>

4. Организация и управление фармацевтической деятельностью: учебное пособие / ред. И. А. Наркевич. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2021. - 288 с. : ил. - (Учебное пособие для фармацевтических техникумов и колледжей).(18 экз.)

5. Отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента : учебное пособие / И. А. Наркевич, Н. Г. Золотарева, Т. Е. Иванова, С. В. Синотова. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2021. - 160 с. : ил. - (Учебное пособие для медицинских училищ и колледжей). - ISBN 978-5-9704-5733-7

6. Петров, В. Е. Лекарствоведение. Практикум : учебное пособие / В. Е. Петров, С. Л. Морохина, С. Е. Миронов [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-6417-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464175.html>

7. Плетнева, Т. В. Контроль качества лекарственных средств : учебник для медицинских училищ и колледжей / Т. В. Плетнева, Е. В. Успенская ; ред. Т. В. Плетнева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 544 с.

8. Фармакогнозия: учебник для фармацевтических колледжей и техникумов / Е. В. Жохова, М. Ю. Гончаров, М. Н. Повыдыш, С. В. Деренчук. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 544 с. : ил.

**Дополнительная литература:**

1. Лекарствоведение [Электронный ресурс] : учебник / Р. Н. Аляутдин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. 1056с.http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437681.html

2. Майский, В. В. Фармакология с общей рецептурой : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. В. Майский, Р. Г. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441329.>

3. Технология изготовления лекарственных форм [Электронный ресурс]:учебник / В. А. Гроссман-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443361>

5. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437193.html>

6. Фармакогнозия [Электронный ресурс]:учебник / Е.В. Жохова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978970443163>

**Интернет - ресурсы:**

1.Обзор СМИ -<http://polpred.com/>

**2.Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) -**[www.femb.r](http://www.femb.ru/)**u**

3.**«Единое окно доступа к образовательным ресурсам"-**<http://window.edu.ru/>

4.Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант – Студент» Сайта <http://www.medcollegelib.ru/>

5. Фармацевтический журнал «Ремедиум» [www.remedium.ru](http://www.remedium.ru)

6. Сайт для фармацевтических работников «Провизор» [www.provizor.ru](http://www.provizor.ru)

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "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».

2. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

3. Гроссман В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования, обучающихся по специальности 33.02.01. «Фармация». – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.

3. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – Москва: Новая волна, 2019. – 1216 с.

4. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: https://femb.ru/

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование**  **профессиональных и**  **общих компетенций,**  **формируемых в рамках**  **модуля***[[4]](#footnote-4)* | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций | **У.1**- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственные формы;  **У.3**- получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;  **У.5**- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;  **У.6**- использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программам обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;  **У.7**- осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств;  **У.10-** проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного;  **У.8**- проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;  **У.18**- применение средств индивидуальной защиты | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач;  - практических действий. |
| ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации | **У.2**- изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;  **У.4**- осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов;  **У.5**- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;  **У.6**– использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;  **У.18**- применение средств индивидуальной защиты; | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач;  - практических действий. |
| ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств | **У.9**- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;  **У.5**- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;  **У.6**– использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач;  - практических действий. |
| ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов | **У.4**- упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией;  **У.12**- регистрирование результатов контроля;  **У.13**- ведение отчетных документов по движению лекарственных средств;  **У.14**- маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;  **У.15**- заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;  **У..6**- пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;  **У.16**- интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;  **У.8**- проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;  **У.17**- оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач;  - практических действий. |
| ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации | **У.19**- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;  **У.18**- применение средств индивидуальной защиты | Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте. |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;  - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей;  - определения этапов решения задачи;  - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;  - составление плана действий;  - определение необходимых ресурсов;  - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  - реализация составленных планов;  - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | - определение задач поиска информации;  - определение необходимых источников информации;  - планирование процесса поиска;  - структурирование получаемой информации;  - выделение наиболее значимой в перечне информации;  - оценивание практической значимости результатов поиска;  - оформление результатов поиска | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  - применение современной научной профессиональной терминологии;  - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | - организация работы коллектива и команды;  - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - соблюдение нормы экологической безопасности;  - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;  - использование современного программного обеспечения | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);  - понимание текстов на базовые профессиональные темы;  - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности;  - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые);  - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:  – решения проблемных задач |

# Лист дополнений и изменений

Дополнения и изменения, вносимые в рабочую программу **ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ** на 2022- 2023 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения (дополнения):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/ п | Часть текста, подлежавшего изменению в документе | | | Общее количество страниц | | Основание для  внесения  изменения,  № документа | Под­пись  отв.  Исп. | Дата |
| № раздела | № пункта | № подпункта | до  внесения  изменений | после  внесения  изменений |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Могут быть приведены коды личностных результатов реализации программы воспитания в соответствии с Приложением 3 ПООП. [↑](#footnote-ref-1)
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. [↑](#footnote-ref-2)
3. Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю. [↑](#footnote-ref-3)
4. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-4)