

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Григорий Анатольевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2025 09:46:33  
Уникальный программный ключ:  
c255aa436a6dccbd528274f148f86fe509ab4264

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования**

**«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

«Утверждаю»  
Проректор по учебной работе  
доц. Басий Р.В.

«17» *профессор* 2025 г.



**Рабочая программа профессионального модуля**

**ПМ. 02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных  
организаций и ветеринарных аптечных организаций»**

для студентов      2      курса      медицинского колледжа

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Направление подготовки: | 33.00.00 Фармация |
| Специальность:          | 33.02.01 Фармация |
| Квалификация:           | фармацевт         |
| Срок обучения:          | 1 год 10 месяцев  |
| Форма обучения:         | очная             |

г. Донецк  
2025

### Разработчики рабочей программы:

|                                 |                                                                                                                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Новицкая Юлия Евгеньевна        | зав. кафедрой управления, экономики фармации, фармакогнозии и фармацевтической технологии, к. фарм. н., доцент |
| Игнатъева Виктория Владимировна | зав. кафедрой фармацевтической и медицинской химии, к.хим.н., доцент                                           |
| Лупитько Елена Михайловна       | ст. преподаватель кафедры управления, экономики фармации, фармакогнозии и фармацевтической технологии          |
| Тюрина Светлана Витальевна      | ст. преподаватель кафедры управления, экономики фармации, фармакогнозии и фармацевтической технологии          |
| Романова Людмила Алексеевна     | ст. преподаватель кафедры фармацевтической и медицинской химии                                                 |

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры управления, экономики фармации, фармакогнозии и фармацевтической технологии

«14» 04 2025 г. Протокол № 4.

Зав. кафедрой управления, экономики фармации, фармакогнозии и фармацевтической технологии, доц.



Ю. Е. Новицкая

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры фармацевтической и медицинской химии

«10» 04 2023 г. Протокол № 7.

Зав. кафедрой фармацевтической и медицинской химии, доц.



В. В. Игнатъева

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии по фармации

«15» 04 2025 г. Протокол № 1.

Председатель комиссии, доц.



Ю. Е. Новицкая

Директор библиотеки



И. В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса профессионального модуля утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России протокол № 1 от «17» февраля 2025г.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

| <b>№</b> | <b>Дата и номер<br/>протокола<br/>утверждения</b> | <b>Раздел РП</b> | <b>Основание<br/>актуализации</b> | <b>Должность,<br/>Ф.И.О., подпись,<br/>ответственного за<br/>актуализацию</b> |
|----------|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       |                                                   |                  |                                   |                                                                               |
| 2.       |                                                   |                  |                                   |                                                                               |
| 3.       |                                                   |                  |                                   |                                                                               |
| 4.       |                                                   |                  |                                   |                                                                               |
| 5.       |                                                   |                  |                                   |                                                                               |

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ. 02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

### 1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы

Профессиональный модуль «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности - изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.2.3. Перечень общих компетенций

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста        |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                         |

#### 1.2.2. 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 |

### 1.2.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть навыками</b> | <p>изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм;</p> <p>изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</p> <p>получения воды очищенной и воды для инъекций;</p> <p>фасовки изготовленных лекарственных препаратов;</p> <p>осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств;</p> <p>проведения обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</p> <p>проверки соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного;</p> <p>упаковки и оформления лекарственных средств к отпуску, использования нормативной документации;</p> <p>регистрации результатов контроля;</p> <p>ведения отчетных документов по движению лекарственных средств;</p> <p>маркировки изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</p> <p>заполнения паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>интерпретации условий хранения, указанных в маркировке лекарственных средств;</p> <p>оформления документации при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>применения средств индивидуальной защиты;</p> <p>соблюдения правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации.</p> |
| <b>Уметь</b>            | <p>готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</p> <p>изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;</p> <p>получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</p> <p>фасовать изготовленные лекарственные препараты;</p> <p>пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</p> <p>пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <p>осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</p> <p>производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</p> <p>проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</p> <p>проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;</p> <p>упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</p> <p>регистрировать результаты контроля;</p> <p>вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</p> <p>маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</p>                                                                        |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</p> <p>оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Знать</b> | <p>нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм;</p> <p>законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов;</p> <p>нормативно-правовую базу по внутриаптечному контролю;</p> <p>правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;</p> <p>физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость;</p> <p>нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;</p> <p>порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;</p> <p>номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</p> <p>номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</p> <p>условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;</p> <p>методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;</p> <p>вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;</p> <p>информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;</p> <p>способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;</p> <p>виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;</p> <p>методы анализа лекарственных средств;</p> <p>правила оформления лекарственных средств к отпуску;</p> <p>виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | препаратов и правила их оформления;<br>требования к документам первичного учета аптечной организации; виды документации по учету движения лекарственных средств;<br>требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;<br>средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;<br>санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда;<br>правила применения средств индивидуальной защиты |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>КОД ЛР</b> | <b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЛР 1</b>   | Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и много конфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ЛР 4</b>   | Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| <b>ЛР 6</b>   | Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ЛР 9</b>   | Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ЛР 13</b>  | Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ЛР 14</b>  | Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики и деонтологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ЛР 15</b>  | Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

|                                                                                         |                      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| Всего часов                                                                             |                      | <b>346</b> |
| Освоение МДК                                                                            |                      | <b>292</b> |
| в том числе                                                                             | лекции               | <b>84</b>  |
|                                                                                         | практические занятия | <b>208</b> |
| Самостоятельная работа                                                                  |                      | -          |
| Консультации                                                                            |                      | -          |
| Курсовая работа                                                                         |                      | -          |
| Практика                                                                                |                      | <b>36</b>  |
| в том числе                                                                             | учебная              | <b>36</b>  |
|                                                                                         | производственная     | -          |
| Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой и квалификационный экзамен |                      | <b>18</b>  |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных, общих компетенций                                                   | Наименования разделов профессионального модуля       | Всего, час. | В т.ч. в форме практической. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                             |              |                        |                          |           |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|------------------------|--------------------------|-----------|------------------|
|                                                                                            |                                                      |             |                                         | Обучение по МДК                          |                                             |              |                        |                          | Практики  |                  |
|                                                                                            |                                                      |             |                                         | В том числе                              |                                             |              |                        | Промежуточная аттестация | Учебная   | Производственная |
|                                                                                            |                                                      |             |                                         | Всего                                    | Практических занятий/ теоретических занятий | Консультации | Самостоятельная работа |                          |           |                  |
| 1                                                                                          | 2                                                    | 3           | 4                                       | 5                                        | 6                                           | 7            | 8                      | 9                        | 10        | 11               |
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 09.<br>ПК 2.1.<br>ПК 2.2.<br>ПК 2.4.<br>ПК 2.5. | МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм | 212         | 168<br>(132+36)                         | 176                                      | 132/44                                      | 0            | 0                      | 0                        | 36        | -                |
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 09.<br>ПК 2.3.<br>ПК 2.5.                       | МДК 02.02 Контроль качества лекарственных средств    | 116         | 76                                      | 116                                      | 76/40                                       | 0            | 0                      | 0                        | -         | -                |
|                                                                                            | Производственная практика                            | -           |                                         |                                          |                                             |              |                        |                          |           | -                |
|                                                                                            | Квалификационный экзамен по модулю                   | 18          |                                         |                                          |                                             | 6            | 6                      | 6                        |           |                  |
| <b>Всего по модулю:</b>                                                                    |                                                      | <b>346</b>  | <b>244</b>                              | <b>292</b>                               | <b>208/84</b>                               | <b>6</b>     | <b>6</b>               | <b>6</b>                 | <b>36</b> | <b>-</b>         |

## 2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля (в академических часах)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                  | Объем, акад. ч./ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                      |
| <b>МДК 02. 01 Технология изготовления лекарственных форм</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>212/168</b>                                                         |
| <b>Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>176/132</b>                                                         |
| <b>Тема 1.1. Введение.</b>                                                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>16</b>                                                              |
|                                                                                           | 1. Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств.                                                                                                       | 2                                                                      |
|                                                                                           | 2. Вес и мера в аптечной практике. Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.                                                                                                                                                                                            | 2                                                                      |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b>                                                              |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 1-2.</b> Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на тарирных весах.                                                                                                                                        | 4                                                                      |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 3-4.</b> Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы.                                                                                                                                                                                      | 4                                                                      |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 5-6.</b> Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.                                                                                                                                                                 | 4                                                                      |
| <b>Тема 1.2 Порошки.</b>                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>22</b>                                                              |
|                                                                                           | 3. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление порошков к отпуску. | 2                                                                      |
|                                                                                           | 4. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с экстрактами.                                                                                                                                      | 2                                                                      |
|                                                                                           | 5. Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                      |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>16</b>                                                              |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 7.</b> Изготовление сложных недозированных порошков.                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                      |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 8.</b> Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.                                                                                                                                                                              | 2                                                                      |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 9.</b> Изготовление сложных дозированных порошков с красящими                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                      |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                             | веществами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|                                             | <b>Практическое занятие № 10.</b> Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |
|                                             | <b>Практическое занятие № 11-12.</b> Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4         |
|                                             | <b>Практическое занятие № 13-14.</b> Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».                                                                                                                                                                                                                                           | 4         |
| <b>Тема 1.3. Истинные водные растворы.</b>  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>22</b> |
|                                             | 6. Жидкие лекарственные формы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах. 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. | 2         |
|                                             | 7. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.                                                                                                                                                                                                                   | 2         |
|                                             | 8. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.).                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |
|                                             | 9. Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).                                                                                                                                                                                              | 2         |
|                                             | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>14</b> |
|                                             | <b>Практическое занятие № 15-16.</b> Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.                                                                                                                                                                                                                                                             | 4         |
|                                             | <b>Практическое занятие № 17-18.</b> Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.                                                                                                                                                                                                                             | 4         |
|                                             | <b>Практическое занятие № 19-20.</b> Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4         |
|                                             | <b>Практическое занятие № 21.</b> Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |
| <b>Тема 1.4. Истинные неводные растворы</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>  |
|                                             | 10. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).                                                                                                                                                                                     | 2         |
|                                             | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>  |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Тема 1.5. Капли водные и водноспиртовые      | Практическое занятие № 22. Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.                                                                                                                                    | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 23. Изготовление многокомпонентного спиртового раствора                                                                                                                                                               | 2         |
|                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b>  |
|                                              | 11. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.                                                          | 2         |
|                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>  |
| Тема 1.6. Растворы ВМС. Коллоидные растворы. | Практическое занятие № 24-25. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.                                                                                                                                            | 4         |
|                                              | Практическое занятие № 26. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.                                                                                                                                                            | 2         |
|                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>  |
|                                              | 12. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).                                                                                                                                            | 2         |
|                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>  |
| Тема 1.7. Суспензии                          | Практическое занятие № 27-28. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ.                                                                                                                             | 4         |
|                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>8</b>  |
|                                              | 13. Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.                                     | 2         |
|                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>  |
|                                              | Практическое занятие № 29. Изготовление суспензий методом конденсации.                                                                                                                                                                       | 2         |
| Тема 1.8. Масляные эмульсии                  | Практическое занятие № 30-31. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ.                                                                                                                          | 4         |
|                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>  |
|                                              | 14. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.                                                                  | 2         |
|                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>  |
|                                              | Практическое занятие № 32-33. Изготовление масляной эмульсии.                                                                                                                                                                                | 4         |
| Тема 1.9. Водные извлечения                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>16</b> |
|                                              | 15. 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         |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                 |           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                              | 16. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения.                                                                                                            | 2         |
|                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                    | <b>12</b> |
|                                              | Практическое занятие № 34. Изготовление отвара из листьев толокнянки.                                                                                                                                           | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 35. Изготовление настоя из листьев шалфея.                                                                                                                                               | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 36. Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата. (Настой корневищ с корнями валерианы).                                                                                         | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 37-38. Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата).                                                                                                                    | 4         |
| Тема 1.10. Мази дерматологические.           | Практическое занятие №39. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».                                           | 2         |
|                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                               | <b>16</b> |
|                                              | 17. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.                  | 2         |
|                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                    | <b>14</b> |
|                                              | Практическое занятие № 40. Изготовление мази-раствора.                                                                                                                                                          | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 41. Изготовление мази-суспензии.                                                                                                                                                         | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 42. Изготовление мази-эмульсии.                                                                                                                                                          | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 43. Изготовление пасты.                                                                                                                                                                  | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 44. Изготовление комбинированной мази.                                                                                                                                                   | 2         |
| Тема 1.11. Суппозитории.                     | Практическое занятие № 45. Изготовление гетерогенного линимента. (Линимент Вишневого).                                                                                                                          | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 46. Семинарско-практическое занятие «Мази, пасты, линименты».                                                                                                                            | 2         |
|                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                               | <b>14</b> |
|                                              | 18. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозитория. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозитория методом ручного выкатывания, методом выливания. | 2         |
|                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                    | <b>12</b> |
|                                              | Практическое занятие № 47. Изготовление вагинальных суппозитория методом выкатывания.                                                                                                                           | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 48. Изготовление ректальных суппозитория методом выкатывания.                                                                                                                            | 2         |
|                                              | Практическое занятие № 49-50. Изготовление суппозитория методом выливания.                                                                                                                                      | 4         |
|                                              | Практическое занятие № 51. Изготовление палочек                                                                                                                                                                 | 2         |
| Тема 1.12. Лекарственные формы для инъекций. | Практическое занятие № 52. Семинарско-практическое занятие «Суппозитории».                                                                                                                                      | 2         |
|                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                               | <b>12</b> |
|                                              | 19. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание                                                                                                                           | 2         |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                     | асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов. 20. Стабилизация растворов для инъекций. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. | 2  |
|                                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8  |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие № 53-54.</b> Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций)                                                                                                                                                                                   | 4  |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие № 55.</b> Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).                                                                                                                                                                            | 2  |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие № 56.</b> Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (Приготовление раствора дибазола для инъекций).                                                                                                                                                                                    | 2  |
| <b>Тема 1.13. Глазные лекарственные формы.</b>                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 |
|                                                                                     | 21. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.                                                                                   | 2  |
|                                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8  |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие № 57.</b> Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрорхлорид).                                                                                                                                                                                                                | 2  |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие № 58.</b> Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).                                                                                                                                                                                    | 2  |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие № 59.</b> Изготовление глазной мази.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2  |
| <b>Тема 1.14. Лекарственные формы с антибиотиками.</b>                              | <b>Практическое занятие № 60.</b> Семинарско-практическое занятие «Стерильные и асептические лекарственные формы»                                                                                                                                                                                                                   | 2  |
|                                                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4  |
|                                                                                     | Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4  |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие № 61-62.</b> Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином).                                                                                                                                                                                                                   | 4  |
| <b>Тема 1.15. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4  |
|                                                                                     | Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.                                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4  |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие № 63-64.</b> Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом).                                                                                                                                                                                                            | 4  |

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Тема 1.16. Лекарственные препараты промышленного производства.</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b> |
|                                                                                                   | 22. Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2        |
|                                                                                                   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2        |
|                                                                                                   | <b>Практическое занятие № 65</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2        |
|                                                                                                   | <b>Практическое занятие № 66</b> Итоговое занятие.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2        |
| <b>Учебная практика</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| <b>Тема 1.</b> Организация работы аптечного учреждения по изготовлению экстенпоральных препаратов | <b>Виды работ</b><br>– Лабораторные работы. Приготовление концентрированных растворов и полуфабрикатов<br>– Фасовочные работы. Дозирование лекарств и придание каждой дозе соответствующего товарного вида, удобного для отпуска пациентам.<br>– Внутриаптечные заготовки. Изготовление лекарств по часто встречающимся рецептурным прописям.<br>– Внутриаптечная фасовка. Дозирование лекарств в количествах, пригодных для отпуска покупателям. | 4        |
| <b>Тема 2.</b> Обработка и мытье аптечной посуды.                                                 | <b>Виды работ</b><br>– Дезинфекция.<br>– Замачивание и мойка.<br>– Ополаскивание.<br>– Сушка и стерилизация посуды.<br>– Контроль качества обработки.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2        |
| <b>Тема 3.</b> Получение очищенной воды и требования к ней                                        | <b>Виды работ</b><br>– Предварительная очистка.<br>– Финишная очистка воды.<br>– Хранение очищенной воды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4        |
| <b>Тема 4.</b> Отвешивание и отмеривание жидкостей                                                | <b>Виды работ</b><br>– Дозирование по массе. Виды весов.<br>– Дозирование по объему и каплями. Измерительные приборы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4        |
| <b>Тема 5.</b> Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок.    | <b>Виды работ</b><br>– Изготовление жидких лекарственных форм.<br>– Изготовление концентратов.<br>– Изготовление внутриаптечной заготовки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4        |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Тема 6.</b> Изготовление твердых и мягких лекарственных форм.                                                             | <b>Виды работ</b><br>– Подбор посуды (ступки, весы и т.д.).<br>– Измельчение лекарственных веществ<br>– Смешивание ингредиентов.                                                                                                                                                                                        | <b>4</b>      |
| <b>Тема 7.</b> Развеска и упаковка порошков                                                                                  | <b>Виды работ</b><br>– Дозирование.<br>– Упаковка<br>– Маркировка                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>      |
| <b>Тема 8.</b> Знакомство с асептическими условиями изготовления лекарств, с аппаратурой для их фильтрования и стерилизации. | <b>Виды работ</b><br>– Подготовительные работы.<br>– Создание ламинарных потоков чистого воздуха.<br>– Фильтрация.<br>– Стерилизацию.                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>      |
| <b>Тема 9.</b> Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.                                                    | <b>Виды работ</b><br>– Подготовка.<br>– Выбор оптимального технологического процесса и подготовка необходимого оборудования.<br>– Изготовление лекарственных препаратов<br>– Упаковка и маркировка<br>– Ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля). | <b>6</b>      |
| <b>Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств.</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>116/76</b> |
| <b>МДК 01. 02 Контроль качества лекарственных средств</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>116/76</b> |
| <b>Тема 2.1. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.</b>              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>      |
|                                                                                                                              | Предмет и содержание междисциплинарного курса «Контроль качества лекарственных средств». Государственная система контроля качества лекарственных средств. Современные проблемы и перспективы развития.                                                                                                                  | <b>2</b>      |
|                                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>      |
|                                                                                                                              | <b>Практическое занятие №1.</b> Изучение нормативно-правовой базы по внутриаптечному контролю.                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>      |
| <b>Тема 2.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.</b>                                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b>      |
|                                                                                                                              | 1.Виды внутриаптечного контроля. Требования, предъявляемые экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке.                                                                                                                                                                              | <b>2</b>      |
|                                                                                                                              | 2.Особенности анализа твердых и мягких лекарственных форм. Внутриаптечный контроль качества лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни.                                                                                                                                                            | <b>2</b>      |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> |
|                                                                                                                                         | <b>Практическое занятие №2.</b> Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.                                                                                                                                                      | 2        |
|                                                                                                                                         | <b>Практическое занятие №3.</b> Проведение расчетов норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке                                                                                                                            | 2        |
| <b>Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.</b>     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b> |
|                                                                                                                                         | Особенности анализа жидких лекарственных форм. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов.<br>Кислота хлороводородная. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодида. Раствор йода спиртовый 5%. | 2        |
|                                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> |
|                                                                                                                                         | <b>Практическое занятие №4.</b> Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.                                                                                                                                                | 2        |
|                                                                                                                                         | <b>Практическое занятие №5.</b> Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида).                                                                                                                        | 2        |
| <b>Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы ПС Д. И. Менделеева.</b>                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b> |
|                                                                                                                                         | Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.                                                                                                                                                 | 2        |
|                                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b> |
|                                                                                                                                         | <b>Практическое занятие №6</b> Проведение внутриаптечного контроля воды очищенной, воды для инъекций. Регистрация результатов контроля                                                                                                                  | 2        |
|                                                                                                                                         | <b>Практическое занятие №7-8</b> Проведение внутриаптечного контроля раствора перекиси водовода, раствора натрия тиосульфата.                                                                                                                           | 4        |
| <b>Тема 2.5. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b> |
|                                                                                                                                         | Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств III и IV группы главной подгруппы ПС. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.                                                                                                                      | 2        |
|                                                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> |
|                                                                                                                                         | <b>Практическое занятие №9</b> Проведение внутриаптечного контроля раствора натрия гидрокарбоната (1:20)                                                                                                                                                | 2        |
|                                                                                                                                         | <b>Практическое занятие №10</b> Проведение внутриаптечного контроля лекарственных форм с борной кислотой                                                                                                                                                | 2        |
| <b>Тема 2.6. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b> |
|                                                                                                                                         | Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат.<br>Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные                                             | 2        |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                             |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| периодической системы<br>Д.И. Менделеева.                                                                  | препараты серебра (протаргол, колларгол).                                                                                                                                   |          |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                     | <b>6</b> |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №11</b> Проведение внутриаптечного контроля раствора магния сульфата.                                                                               | 2        |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №12</b> Проведение внутриаптечного контроля концентрата кальция хлорида (1:2).                                                                      | 2        |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №13.</b> Анализ глазных капель с цинка сульфатом                                                                                                    | 2        |
| Тема 2.7. Качественные<br>реакции на<br>функциональные группы<br>органических<br>лекарственных средств.    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                           | <b>6</b> |
|                                                                                                            | Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.                                                                                 | 2        |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                     | <b>4</b> |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №14-15.</b> Проведение качественного анализа на функциональные группы.                                                                              | 4        |
| Тема 2.8. Контроль<br>качества лекарственных<br>средств, производных<br>спиртов и альдегидов.              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                           | <b>4</b> |
|                                                                                                            | Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).                                          | 2        |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                     | 2        |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №16.</b> Анализ лекарственных форм с метенамином.                                                                                                   | 2        |
| Тема 2.9. Контроль<br>качества лекарственных<br>средств, производных<br>углеводов и простых<br>эфиров      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                           | <b>4</b> |
|                                                                                                            | Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).                                            | 2        |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                     | 2        |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №17.</b> Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).                                                                        | 2        |
| Тема 2.10. Контроль<br>качества лекарственных<br>средств, производных<br>карбоновых кислот,<br>аминокислот | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                           | <b>6</b> |
|                                                                                                            | Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая.                                                  | 2        |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                     | <b>4</b> |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №18.</b> Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.                                                                        | 2        |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №19.</b> Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.                                                                           | 2        |
| Тема 2.11. Контроль<br>качества лекарственных<br>средств, производных<br>ароматических кислот и            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                           | <b>8</b> |
|                                                                                                            | Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат. | 2        |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                     | <b>6</b> |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| фенолокислот                                                                                                              | <b>Практическое занятие №20.</b> Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.                                                                                                       | 2         |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие №21.</b> Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.                                                                      | 2         |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие №22.</b> Решение ситуационных задач по разделу органические лекарственные средства                                                                        | 2         |
| Тема 2.12. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                 | <b>8</b>  |
|                                                                                                                           | 1. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин).                                                                  | 2         |
|                                                                                                                           | 2. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия.     | 2         |
|                                                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                           | <b>4</b>  |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие №23.</b> Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).                                                                               | 2         |
| Тема 2.13. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола | <b>Практическое занятие №24.</b> Внутриаптечный контроль раствора с сульфацетамидом натрия (сульфацилом натрия).                                                                  | 2         |
|                                                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                 | <b>10</b> |
|                                                                                                                           | 1.Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофурал (фурацилин).                                                                                  | 2         |
|                                                                                                                           | 2.Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).                                 | 2         |
|                                                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                           | <b>6</b>  |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие №25.</b> Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином).                                                                              | 2         |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие №26.</b> Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).                                                                                           | 2         |
| Тема 2.14. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.                       | <b>Практическое занятие №27.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм».                                                           | 2         |
|                                                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                 | <b>8</b>  |
|                                                                                                                           | Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол). Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат. | 2         |
|                                                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                           | <b>6</b>  |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие №28.</b> Анализ порошков с никотиновой кислотой.                                                                                                          | 2         |
|                                                                                                                           | <b>Практическое занятие №29.</b> Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом.                                                                                    | 2         |

|                                                                                                  |                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                  | <b>Практическое занятие №30.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».                   | 2   |
| <b>Тема 2.15. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                        | 4   |
|                                                                                                  | Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.                                          | 2   |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                  | 2   |
|                                                                                                  | <b>Практическое занятие №31.</b> Решение ситуационных задач по анализу твердых лекарственных форм.                                       | 2   |
| <b>Тема 2.16. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                        | 6   |
|                                                                                                  | Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин                                                            | 2   |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                  | 4   |
|                                                                                                  | <b>Практическое занятие №32.</b> Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой. | 2   |
|                                                                                                  | <b>Практическое занятие №33.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества глазных лекарственных форм».                  | 2   |
| <b>Тема 2.17. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                        | 12  |
|                                                                                                  | Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия.                                                    | 2   |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                  | 10  |
|                                                                                                  | <b>Практическое занятие №34.</b> Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия.                            | 2   |
|                                                                                                  | <b>Практическое занятие №35.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества мягких лекарственных форм».                   | 2   |
|                                                                                                  | <b>Практическое занятие №36-37.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».                       | 4   |
|                                                                                                  | <b>Практическое занятие №38.</b> Итоговое занятие                                                                                        | 2   |
| <b>Квалификационный экзамен</b>                                                                  |                                                                                                                                          | 18  |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                    | <b>Изучение нормативной документации</b><br>Подготовка к промежуточной аттестации                                                        | 6   |
| <b>Консультации</b>                                                                              |                                                                                                                                          | 6   |
| <b>Экзамен</b>                                                                                   |                                                                                                                                          | 6   |
| <b>Всего</b>                                                                                     |                                                                                                                                          | 346 |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Лаборатории «Технология изготовления лекарственных форм» и «Контроль качества лекарственных средств».

| №                                                                | Наименование оборудования                                                                                                                                               | Техническое описание                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>            |                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| <b>Основное оборудование</b>                                     |                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| 1                                                                | функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся                                                                                         | 7                                                                                         |
| 2                                                                | функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя                                                                                                     | 1                                                                                         |
| 3                                                                | стол ассистентский                                                                                                                                                      | 1                                                                                         |
| 4                                                                | вертушка настольная                                                                                                                                                     | 3                                                                                         |
| 5                                                                | стол для расходных материалов                                                                                                                                           | 1                                                                                         |
| 6                                                                | шкаф подвесной                                                                                                                                                          | 2                                                                                         |
| 7                                                                | бюреточная установка                                                                                                                                                    | 1                                                                                         |
| 8                                                                | прибор УК-2                                                                                                                                                             | 1                                                                                         |
| 9                                                                | набор лабораторной посуды                                                                                                                                               | 1                                                                                         |
| 10                                                               | емкость с дезсредством                                                                                                                                                  | 1                                                                                         |
| 11                                                               | емкости для сбора отходов группы А и Б                                                                                                                                  | 2                                                                                         |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                               |                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
|                                                                  | <i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i> | <i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i> |
| <b>II Технические средства</b>                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| <b>Основное оборудование</b>                                     |                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| 1                                                                | весы аптечные ручные                                                                                                                                                    | 10                                                                                        |
| 2                                                                | весы тарирные                                                                                                                                                           | 2                                                                                         |
| 3                                                                | набор разновесов                                                                                                                                                        | 10                                                                                        |
| 4                                                                | плитка электрическая                                                                                                                                                    | 1                                                                                         |
| 5                                                                | весы аналитические                                                                                                                                                      | 1                                                                                         |
| 6                                                                | инфундирный аппарат                                                                                                                                                     | 2                                                                                         |
| 7                                                                | оборудование для закатывания алюминиевых колпачков                                                                                                                      | 1                                                                                         |
| 8                                                                | компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением                                                                                                             | 1                                                                                         |
| 9                                                                | оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра                                                                                        | 1                                                                                         |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>1</sup></b> |                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| <b>Основное оборудование</b>                                     |                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| 1                                                                | штангласы с сыпучими субстанциями                                                                                                                                       | 20                                                                                        |
| 2                                                                | ступки различных размеров                                                                                                                                               | 10                                                                                        |
| 3                                                                | штангласы с жидкими субстанциями                                                                                                                                        | 20                                                                                        |
| 4                                                                | наглядные пособия: модели, таблицы, плакаты, схемы, компьютерные презентации, фильмы                                                                                    | 10                                                                                        |
| 5                                                                | медицинская документация (бланки рецептов, журналы для                                                                                                                  | 10                                                                                        |

|                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | регистрации)                                                                                                                                                                       |                                                                                           |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
|                                    | <i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i> | <i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i> |

Кабинеты не предусмотрены.

Мастерские не предусмотрены.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **а) основная литература**

1. Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов : учебник / А. С. Гаврилов. – 4-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 880 с. – Текст : электронный // Консультант студента : электронная библиотечная система : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479889.html> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Гроссман, В. А. Технология изготовления лекарственных форм : учебник / В. А. Гроссман. – 2-изд., перераб и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 328 с. – Текст : электронный // Консультант студента : электронная библиотечная система : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453865.html> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа : по подписке.
3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Скляренко ; под редакцией И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 656 с. – Текст : электронный // Консультант студента : электронная библиотечная система : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477915.html> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. Внукова, В. А. Правовые основы фармацевтической деятельности / Внукова В. А., Спичак И. В. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 432 с. – Текст : электронный // Консультант студента : электронная библиотечная система : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454077.html> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа : по подписке.
5. Плетенева, Т. В. Контроль качества лекарственных средств : учебник / Т. В. Плетенева, Е. В. Успенская ; под редакцией Т. В. Плетеновой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 560 с. – Текст : электронный // Консультант студента : электронная библиотечная система : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476512.html> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Люлльман, Х. Фармакология : атлас / Х. Люлльман, К. Мор, Л. Хайн ; редактор В. Н. Чубарев ; перевод с английского под редакцией А. А. Свистунова ; Министерство образования и науки РФ. – Москва : Практическая медицина, 2018. – 384 с. : ил. – Текст : непосредственный.
2. Оганесян, Э. Т. Органическая химия : учебник / Э. Т. Оганесян. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 400 с. : ил. – (Высшее медицинское образование). – Текст : электронный // Университетская библиотека ONLINE : [электронная библиотечная система] / издательская группа «Директмедиа Пабблишинг». – URL : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601647> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Пропедевтика аптечной технологии лекарств : учебное пособие для студентов 1 курса фармацевтического факультета / И. П. Бухтиярова, С. В. Тюрина, Т. Н. Проценко, Н. Н.

Пересекина ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. – Донецк, 2016. – 131 с. – Текст : непосредственный.

4.Сборник тестов и вопросов по фармацевтической химии. Учебное пособие. В 2 томах. Том 2 / автор-составитель: О. П. Андрианова, С. А. Антонов, К. С. Балыклова ; под редакцией Г. В. Раменской [и др.]. – 3-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2023. – 427 с. : ил., табл. – Текст : электронный // Университетская библиотека ONLINE : [электронная библиотечная система] / издательская группа «Директмедиа Паблишинг». – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712963> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

5.Федюкович, Н. И. Фармакология : учебник / Н. И. Федюкович, Э. Д. Рубан. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 703 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Текст : электронный // Университетская библиотека ONLINE : [электронная библиотечная система] / издательская группа «Директмедиа Паблишинг». – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601587> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

6.Обеспечение качества производства лекарственных средств : учебное пособие / А. А. Таубэ, Л. В. Шигарова, Е. В. Флисюк, И. А. Наркевич. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 160 с. – Текст : электронный // Консультант студента : электронная библиотечная система : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480007.html> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

7.Гармонов, С. Ю. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств и биологически активных соединений : практикум / С. Ю. Гармонов, С. А. Бахтеев, Я. Р. Валитова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 124 с. : ил., табл. – Текст : электронный // Университетская библиотека ONLINE : [электронная библиотечная система] / издательская группа «Директмедиа Паблишинг». – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701372> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

8.Обеспечение качества производства лекарственных средств : учебное пособие / А. А. Таубэ, Л. В. Шигарова, Е. В. Флисюк, И. А. Наркевич. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 160 с. – Текст : электронный // Консультант студента : электронная библиотечная система : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480007.html> (дата обращения: 07.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

9.Промышленная технология лекарственных средств : учебное пособие / И. П. Бухтиярова, С. В. Тюрина, В. П. Попович [и др.] ; Министерство здравоохранения Донецкой Народной Республики, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького. – Донецк : ДонНМУ, 2016. – 332 с. : ил., табл. – Текст : непосредственный.

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
4. ЭБС «Университетская библиотека Online» <https://biblioclub.ru>
5. Информационно-образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                                                                                    | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций                                                                             | -изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм;<br>-использование лабораторного и технологического оборудования;<br>- проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного;<br>-проведение обязательных расчетов                                                                                                                      | Устный или письменный опрос.<br>Оценка выполнения практических умений.<br>Решение проблемно-ситуационных задач.<br>Тестирование.<br>Наблюдение за деятельностью обучающихся.<br><br>Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.<br><br>Комплексный экзамен по профессиональному модулю. |
| ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации                                                             | -изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;<br>-осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств                                                                                     | -проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;<br>-использование лабораторного оборудования;                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов                                                                                   | -заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;<br>-оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации | -соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;<br>-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;<br>анализ задач и/или проблем и выделение её составных частей;<br>определение этапов решения задачи;<br>выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;<br>составление плана действий;<br>определение необходимых ресурсов;<br>-владение актуальными методами | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>– решения проблемных задач                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | работы в профессиональной и смежных сферах;<br>реализация составленных планов;<br>оценка результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации;<br>планирование процесса поиска;<br>структурирование получаемой информации;<br>выделение наиболее значимой в перечне информации;<br>оценка практической значимости результатов поиска;<br>оформление результатов поиска                                                                                                                                                                             | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>– решения проблемных задач |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               | организация работы коллектива и команды;<br>взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>– 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:<br>– решения проблемных задач |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                          | понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);<br>понимание текстов на базовые профессиональные темы;<br>участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые);<br>написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы | Экспертное наблюдение и оценка выполнения:<br>– решения проблемных задач |