

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ МЕДИЦИНЫ И ГУМАНИТАРНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНО ПО «СЕВКАВКМИГО»)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «СЕВКАВКМИГО»

Л.В. Кочергина

« 01 » октября 2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(С УЧЕТОМ ПРАКТИК И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

Специальность

33.02.01 Фармация

Программа подготовки

базовая

Форма обучения

очная

г. Ставрополь, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
РАЗДЕЛ 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32
ПРОТОКОЛ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	37

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций ветеринарных аптечных организаций» и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты.

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. 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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - изготовления лекарственных средств; - проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; - изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку; - получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - фасовать изготовленные лекарственные препараты; - пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием; - пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств; - производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного; - упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией; - регистрировать результаты контроля; - вести отчетные документы по движению лекарственных средств; - маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов; - применять средства индивидуальной защиты; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм; - законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки и фасовке лекарственных препаратов; - нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю; - правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; - физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость; - нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества; - порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций; - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке

	<p>фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств; - методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах, и товарах аптечного ассортимента; - вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; - информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях; - способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; - виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов; - методы анализа лекарственных средств; - правила оформления лекарственных средств к отпуску; - виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; - требования к документам первичного учета аптечной организации; - виды документации по учету движения лекарственных средств; - требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; - средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; - санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; - правила применения средств индивидуальной защиты
--	---

1.1.4. Перечень личностных результатов:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 17	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 19	Осознающий специфику будущей профессии и возможности реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **438**

в том числе в форме практической подготовки **144 часов**

Из них на освоение МДК **286 часов**

в том числе, самостоятельная работа **12 часов**

практики, в том числе учебная **72 часа,**

производственная **108 часов**

Промежуточная аттестация **18 часов.**

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессио- нальных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммар- ный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учеб- ная	Производ- ственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм	180	120	180		120		36	36	-	10
ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10	Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств	106	74	106		74		36	36	-	6
	Промежуточная аттестация	18							-	-	
	Всего:	306	194	286	18	194	12	72	72	-	16

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды ОК ПКЛР
1	2	3	4
Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм		228	
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм		186	
Раздел 1. Введение.		10	
Тема 1.1. Введение.	Содержание	10	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Вес и мера в аптечной практике. Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 1. Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах.	2	
	Практическое занятие № 2. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах.	2	
	Практическое занятие № 3. Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы.	2	
	Практическое занятие № 4. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.	2	
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.		14	
Тема 2.1. Порошки.	Содержание	14	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. Оформление порошков к отпуску.	2	

	2. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с ядовитыми лекарственными веществам, экстрактами.	2	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 5. Изготовление сложных недозированных порошков.	2	
	Практическое занятие №6. Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.	2	
	Практическое занятие №7. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами.	2	
	Практическое занятие №8. Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.	2	
	Практическое занятие №9. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 2. Тема 2.1.			
Выполнение расчетных заданий по теме «Порошки».		2	
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.		70	
Тема 3.1. Истинные водные растворы.	Содержание	24	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы.Обозначение концентраций. Проверка дозядовитыхи сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.	2	
	2. Особенности технологии изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, где объем прироста не превышает или превышает допустимые отклонения в общем объеме жидких лекарственных форм.	2	
	3. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.	2	
	4. Особые случаи изготовления растворов. Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов.	2	

	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие №10. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств в микстурах.	2	
	Практическое занятие №11. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №12. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №13. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №14. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №15. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №16. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.	2	
Тема 3.2. Истинные неводные растворы.	Практическое занятие №17. Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.		ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	Содержание	6	
	1. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №18. Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 3. Тема 3.2.	Практическое занятие №19. Изготовление многокомпонентного спиртового раствора.	2	
Выполнение расчетных заданий по теме «Истинные неводные растворы».		2	
Тема 3.3. Капли	Содержание	6	ПК 1.2, ПК 1.6,

водные и водно-спиртовые	1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2	ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №20. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.	2	
	Практическое занятие №21. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2	
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №22. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ.	2	
Тема 3.5. Суспензии	Содержание	8	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1.Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №23. Изготовление суспензий методом конденсации.	2	
	Практическое занятие №24. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ.	2	
	Практическое занятие №25. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофобных веществ.	2	
Тема 3.6. Масляные эмульсии	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №26. Изготовление масляной эмульсии.	2	

Тема 3.7. Водные извлечения	Содержание	18	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенологликозиды, слизи.	2	
	2. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения.	2	
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие №27. Изготовление отвара из листьев толокнянки.	2	
	Практическое занятие №28. Изготовление настоя из травы душицы.	2	
	Практическое занятие №29. Изготовление настоя из сухого экстракта-концентрата.	2	
	Практическое занятие №30. Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата.	2	
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.	Практическое занятие №31. Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата).	2	
	Практическое занятие №32. Интегративное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм».	2	
	Практическое занятие №33. Интегративное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2	
Тема 4.1. Мази дерматологические.	Содержание	16	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1.Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2	
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие №34. Изготовление мази-раствора.	2	
	Практическое занятие №35. Изготовление мази-суспензии.	2	
	Практическое занятие №36. Изготовление мази-эмульсии.	2	
	Практическое занятие №37. Изготовление комбинированной мази.	2	
	Практическое занятие №38. Изготовление пасты.	2	
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	12	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5,
	1.Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиторийев. Введение	2	

	лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозиторий методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов.		ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №41. Изготовление вагинальных суппозиторий методом выкатывания.	2	
	Практическое занятие №42. Изготовление ректальных суппозиторий методом выкатывания.	2	
	Практическое занятие №43. Изготовление палочек	2	
	Практическое занятие №44. Изготовление суппозиторий методом выливания.	2	
	Практическое занятие №45. Семинарско-практическое занятие «Суппозитории».	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 4. Тема 4.2.			
Выполнение расчетных заданий по теме «Суппозитории».		2	
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		40	
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание	16	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов.	2	
	2. Стабилизация растворов для инъекций.	2	
	3. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.	2	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 46. Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций)	2	
	Практическое занятие № 47. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).	2	
	Практическое занятие № 48. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований (Приготовление раствора дибазола для инъекций).	2	
	Практическое занятие № 49. Изготовление раствора глюкозы для инъекций.	2	
	Практическое занятие № 50. Интегративное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 5. Тема 5.1.			
Выполнение расчетных заданий по теме «Лекарственные формы для инъекций.».		2	

Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание	14	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск.	2	
	2. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.	2	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №51. Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрорхлорид).	2	
	Практическое занятие №52. Изготовление асептических глазных капель.	2	
	Практическое занятие №53. Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).	2	
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 56. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином).	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 5. Тема 5.3.			
Выполнение расчетных заданий по теме «Лекарственные формы с антибиотикам».		2	
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	Содержание	6	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №57. Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой).	2	
	Практическое занятие №58. Изготовление детской микстуры (микстура с кальция глюконатом).	2	

Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.		8	
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание	8	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1- 2.2, ПК 2.4-2.5, ОК 1-12 ЛР 13, 17, 19
	1.Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.	2	
	2.Понятие о ветеринарных лекарственных формах.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №59-60. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	4	
Учебная практика Раздела 1. Технология изготовления лекарственных форм. Виды работ: 1. Изготовление твердых и мягких лекарственных форм. 2. Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок. 3. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм. Дифференцированный зачет.		48	
Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств		140	
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств		122	
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.		12	
Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных	Содержание	4	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,19
	1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	2	

средств.			
Тема 1.2.	Содержание	8	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,19
Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	1. Виды внутриаптечного контроля.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Проведение органолептического, физического, письменного и контроля при отпуске.	2	
	Практическое занятие № 3. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 1. Тема 1.2.			
Выполнение расчетных заданий по теме «Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке».		2	
Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.		34	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	12	
	1. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Натрия и калия хлориды.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 4. Анализ раствора кислоты хлороводородной.	2	
	Практическое занятие № 5. Анализ раствора натрия хлорида.	2	
	Практическое занятие № 6. Анализ раствора калия иодида.	2	
	Практическое занятие № 7. Анализ концентрированного раствора натрия бромиды (калия бромиды).	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 2. Темы 2.1.			
Работа с нормативной документацией. Составление алгоритма контроля качества для субстанций Натрия и Калия бромиды. Натрия и Калия иодида. Раствора йода.		2	
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы	Содержание	6	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1.Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №8. Анализ раствора натрия тиосульфата.	2	
	Практическое занятие №9. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	2	

периодической системы Д. И. Менделеева.			
Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	6	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1.Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №10. Анализ раствора натрия гидрокарбоната.	2	
	Практическое занятие №11. Анализ глазных капель с кислотой борной.	2	
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала	10	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1.Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №12. Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%.	2	
	Практическое занятие №13. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	2	
	Практическое занятие №14. Анализ неорганических лекарственных средств.	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении Раздела 2. Темы 2.4.			
Работа с нормативной документацией. Составление алгоритма контроля качества субстанции Серебра нитрата, коллоидных препаратов серебра (протаргол, колларгол).		2	
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.		56	
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы	Содержание	6	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 15-16. Проведение качественного анализа на функциональные группы.	4	

органических лекарственных средств			
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	Содержание	4	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №17. Анализ лекарственных форм с метенамином.	2	
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	Содержание	4	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №18. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2	
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	Содержание	8	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глутаминовая.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №19. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	2	
	Практическое занятие №20. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	2	
	Практическое занятие №21. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2	
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот	Содержание	8	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №22. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.	2	
	Практическое занятие №23. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и	2	

	<p>фенолокислот.</p> <p>Практическое занятие №24. Внутриаптечный контроль производных спиртов, альдегидов, фенолов, углеводов, простых эфиров, карбоновых и ароматических кислот.</p>	2	
<p>Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда</p>	Содержание	8	<p>ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19</p>
	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	
	В том числе практических занятий	4	
	<p>Практическое занятие №25. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).</p> <p>Практическое занятие №26. Внутриаптечный контроль раствора с сульфацетамидом натрия (сульфацилом натрия).</p>	2	
<p>Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола</p>	Содержание	6	<p>ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19</p>
	1. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофура́л (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №27. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).	2	
	Практическое занятие №28. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм».	2	
<p>Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.</p>	Содержание	10	<p>ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19</p>
	1. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол). Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №29. Анализ порошков с никотиновой кислотой.	2	
	Практическое занятие №30. Внутриаптечный контроль порошков с папаверином	2	

	гидрохлоридом. Практическое занятие №31. Внутриаптечный контроль производных парааминобензойной кислоты и сульфаниламидов. Практическое занятие №32. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2 2	
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.	Содержание	2	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.	2	
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.		14	
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	Содержание	4	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №33. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.	2	
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	Содержание	10	ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19
	1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №34. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия.	2	
	Практическое занятие №35. Внутриаптечный контроль гетероциклических производных.	2	
Практическое занятие №36-37. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».		4	
Учебная практика Раздела 2. Контроль качества лекарственных средств. Виды работ: 1. Анализ лекарственных форм и концентратов.		24	

<p>2. Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм.</p> <p>3. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.</p> <p>4. Оформление результатов анализа.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>		
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе</p> <p>1. Распределение тем курсовых работ. Инструктаж по выполнению курсовой работы.</p> <p>2. Рецензирование курсовых работ.</p> <p>Курсовая работа по ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций</p> <p>Тематика курсовых работ:</p> <p>1.Изготовление твердых лекарственных форм: порошки</p> <p>2.Изготовление жидких лекарственных форм: истинные неводные растворы.</p> <p>3.Изготовление мягких лекарственных форм: суппозитории.</p> <p>4. Лекарственные формы для инъекций.</p> <p>5. Контроль качества жидких лекарственных форм.</p> <p>6. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.</p> <p>7. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.</p> <p>8. Контроль качества многокомпонентных лекарственных форм.</p> <p>Выполнение курсовой работы по профессиональному модулю является обязательным.</p>	12	<p>ПК 2.3-2.5, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09-10 ЛР 4,13,19</p>
Экзамен по модулю	18	
Всего	438	

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм

Лаборатория «Технология изготовления лекарственных форм»

Основное оборудование:

рабочее место преподавателя

парта ученическая – 8 шт.;

стул ученический – 16 шт.;

доска классная – 1 шт.;

стенд информационный- 1 шт.;

шкаф для хранения размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала

1 шт.

Демонстрационные учебно - наглядные пособия:

шкаф для хранения субстанций закрытый – 1 шт.;

шкаф для хранения красящих и пахучих веществ – 1 шт.;

сушильный шкаф – 1 шт.;

холодильник – 1 шт.;

плитка электрическая– 1 шт.;

ассистентский стол – 1 шт.;

вертушки– 1 шт.;

бюреточные установки– 1 шт.;

аквадистилляторы– 1 шт.;

весы лабораторные– 1 шт.;;

весы технические– 1 шт.;

стерилизатор воздушный– 1 шт.;

посуда лабораторная – 2 комплекта;

расходные материалы для выполнения всех видов практических работ – 2 комплекта .

Технические средства обучения:

компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки),

лазерная указка.

МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств

Лаборатория «Контроль качества лекарственных средств»

Основное оборудование:

рабочее место преподавателя

парта ученическая – 8 шт.;

стул ученический – 16 шт.;

доска классная – 1 шт.;

стенд информационный- 1 шт.;

шкаф для хранения размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала

1 шт.

Демонстрационные учебно - наглядные пособия:

шкаф вытяжной– 1 шт.;

шкаф для реактивов закрытый – 1 шт.;

калькуляторы - 3 шт.;
холодильник –1 шт.;
плитка электрическая – 1 шт.;
установка титровальная – 1 шт.;
стол демонстрационный по химии -1 шт.;
рефрактометры -2 шт.;
аквадистилляторы – 2 шт.;
весы лабораторные -1 шт.;
весы технические -1 шт.;
расходные материалы для выполнения всех видов практических работ – 2 комплекта.

Технические средства обучения:

компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки),
лазерная указка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

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

2. Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенёва, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 544 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Скуридин, В. С. Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/445899>

2. Коноплева, Е. В. Фармакология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489796>

3. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления и производства лекарственных препаратов: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, С. И. Провоторова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5604-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143134>

4. Полковникова, Ю.А. Технология изготовления лекарственных форм: фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, В. Ф. Дзюба, Н. А. Дьякова, А. И. Сливкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7421-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160122>

5. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Жидкие лекарственные формы: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, Ё. С. Кариева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7420-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/159522>

6. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Твердые лекарственные формы: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3355-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111912>

7. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Мягкие лекарственные формы: учебное пособие для спо / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова, В. Ф. Дзюба, А. И. Сливкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-7422-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159523>

8. Дьякова, Н. А. Технология изготовления лекарственных форм. Жидкие гетерогенные лекарственные формы: учебное пособие для спо / Н. А. Дьякова, Ю. А. Полковникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8722-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179612>

9. Полковникова, Ю. А. Технология изготовления лекарственных форм. Педиатрические и гериатрические лекарственные средства: учебное пособие / Ю. А. Полковникова, Н. А. Дьякова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-3609-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118639>

10. Сливкин, А. И. Контроль качества лекарственных средств. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие для спо / А. И. Сливкин, О. В. Тринеева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-7434-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159527>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

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

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

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

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

**РАЗДЕЛ 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - использование лабораторного и технологического оборудования; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств; - проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного; - проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств; - применение средств индивидуальной защиты 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки; - осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов; - использование лабораторного и технологического оборудования; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий

	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств индивидуальной защиты; 	
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	<ul style="list-style-type: none"> - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - использование лабораторного и технологического оборудования; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий
ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	<ul style="list-style-type: none"> - упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску, использование нормативной документации; - регистрация результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркировка изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - интерпритация условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств; - проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств; - оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты 	<p>Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте.</p>

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определение этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценка результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценка практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач
ЛР 4. Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда	<ul style="list-style-type: none"> - осознание важности и ценности собственного труда и труда других людей; - уважение к традициям в трудовых коллективах и быть продолжателем этих традиций 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: решения проблемных задач
ЛР 13. Демонстрирует готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - способность вести диалог в решении проблемных ситуациях, достигать взаимопонимание и сотрудничества с другими людьми в процессе профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий
ЛР 17. Проявляет сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной	<ul style="list-style-type: none"> - проявление отношения к непрерывному образованию для успешной профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач;

деятельности.		- практических действий
ЛР 19. Осознает специфику будущей профессии и возможности реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	<ul style="list-style-type: none"> - способность реализации собственных жизненных планов; - осознание личного участия в профессиональной деятельности как возможности участия в решении проблем на личных, общественных, государственных, общенациональных уровнях 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения проблемных задач; - практических действий