

Министерство здравоохранения Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Таганрогский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Специальность: 33.02.01. Фармация

РАССМОТРЕНО:

на заседании методического совета
Протокол № 6 от 10.06 2025 г.
Методист А.В. Чесноков

УТВЕРЖДЕНО:

замдиректора
по производственному
обучению
Т.В. Зубахина
«10» 06 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

замдиректора по учебной работе
А.В. Вязьмитина
«10» 06 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций**, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО для специальности 33.02.01 Фармация (утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 13.07.2021 г. № 449, зарегистрирован в Минюсте РФ 18.08.2021 г. № 64689), Приказа Министерства просвещения РФ № 464 от 03.07.2024 года «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 09.08.2024 г., регистрационный № 79088); с учетом примерной образовательной программы утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 33.00.00 от 1 февраля 2022 г. № 5 зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022 г.)

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский медицинский колледж».

Разработчик:

Морозова Н.И. преподаватель ГБПОУ РО «ТМК»

Ульяновой Л.Г. преподавателя ГБПОУ РО «ТМК»

©Таганрогский медицинский колледж

Рецензент:

Маныч Инна Ивановна, заведующий аптекой ООО «Социальная аптека № 15»

Солнцева Светлана Александровна, преподаватель ГБПОУ РО «ТМК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26

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 ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций ветеринарных аптечных организаций и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. 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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных Российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	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:

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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; - 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Общая трудоемкость модуля составила **366** часов, в т.ч.

- в форме практической подготовки- **366** часов

МДК 02.01-**156** часов (Э)

МДК 02.02-**126** часов (Э)

- *вариативных часов-126 часов*

- учебная практика-**72** часа ДЗ

ПМ.02 – Э (6)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	Консультации	
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–08, ОК 09	МДК 02.01	156	76	156	6	76		36	-	-	-
ПК 2.3–2.5, ОК 01–08, ОК 09	МДК 02.02	126	68	126	6	68		36	-	-	-
ПК 2.1–2.5; ОК 01–08, ОК 09	Учебная практика	72	72					72	-	-	-
	Промежуточная аттестация	12									
	Всего:	366	216	282	12	144		72			

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	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3			
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм		156			
Раздел 1. Введение.		10	10		
	Содержание	6	6		
Тема 1.1. Введение.	<i>Технология изготовления лекарственных форм как наука. Терминологический словарь, классификация лекарственных форм, биофармация. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. (2)</i>	2 (в т.ч. 2 ч. вар)	2		ОК 01-ОК 03 ОК 09, ПК 2.5
	<i>Государственное нормирование качества лекарственных средств. Государственная фармакопея (ГФ). Приказы регламентирующие правила работы фармацевта по приему рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов. Оформление лекарственных форм. (2)</i>	2 (в т.ч. 2 ч. вар)	2		ОК 01- ОК 03 ОК 04- ОК 08 ОК 09 ПК 2.5
	<i>Дозирование в аптечной технологии. Весы, правила взвешивания. Разновес. Работа с разновесом. Дозирование по объему. Мерные приборы. Каплемеры и их калибровка. (2)</i>	2 (в т.ч. 2 ч. вар)	2		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08 ОК 09, ПК 2.5
	В том числе в форме практической подготовки	4	4		
	<i>Практическое занятие № 1. Вес и мера в аптечной практике. Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на тарирных весах. Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной</i>	4 (в т.ч. 4 ч. вар)	4		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08 ОК 09, ПК 2.5

	<i>системы. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.(4)</i>				
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.		20	20		
Тема 2.1.Порошки.	Содержание	8	8		
	1. 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.	2л+2с	4		ОК 01,ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08 ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	2. Порошки с трудноизмельчаемыми, красящими, пылящими веществами, с экстрактами, технология изготовления расчеты, составление паспорта письменного контроля. (2)	2 (в т.ч. 2 ч. вар)	2		
	3. Порошки с ядовитыми лекарственными средствами, тритурации. Правила по охране труда и технике безопасности работы с порошками(2)	2 (в т.ч. 2 ч. вар)	2		
	В том числе практических занятий	12	12		
	Практическое занятие № 2. Изготовление сложных дозированных и недозированных порошков. Изучение технологии изготовления порошков, проведение расчетов, составление паспорта письменного контроля	4	4		ОК 01,ОК 02. ОК03 ОК 04- ОК08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	Практическое занятие № 3. Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми, красящими, пылящими веществами. Изучение технологии изготовления порошков с красящими, пылящими трудноизмельчаемыми веществами, составление паспорта письменного контроля	4	4		
	Практическое занятие № 4 Изготовление сложных дозированных порошков сильнодействующими	4 (в т.ч. 4 ч.	4		

	<i>веществами, с экстрактами с использованием тритурации. Изучение технологии изготовления порошков сильнодействующими веществами, проведение расчетов с использованием тритурации, составление паспорта письменного контроля. (4)</i>	<i>вар)</i>			
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.		70	70		
Тема 3.1. Истинные водные растворы.	Содержание	16	16		
	1. Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.	2л+2с	4		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	2. Изготовление растворов. 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	2		
	3. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ.	2л+2с	4		
	4. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.).	2	2		
	5. Стандартные фармакопейные препараты. Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.). (2)	2л+2с (в т.ч. 2 ч. вар)	4		

	В том числе практических занятий	8	8		
	<i>Практическое занятие № 5. Изготовление одно и много компонентных растворов. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме. (4)</i>	4 (в т.ч. 4 ч. вар)	4		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	Практическое занятие № 6. Изготовление растворов из сухих веществ и концентратов. Изготовление из сухих лекарственных средств и концентратов. Изготовление стандартных растворов	4	4		
Тема 3.2. Истинные неводные растворы.	Содержание	2	2		
	1. Неводные растворы. 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	2		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08 ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 7. Изготовление неводных растворов. Проведение расчетов разбавления спирта. Изготовление многокомпонентного спиртового, масляного и глицеринового растворов.	4	4		
Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	Содержание	2	2		
	1. Водно- спиртовые капли. Изготовление капель, содержащих одно или несколько твердых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2	2		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 8. Изготовление водно-	4	4		

	спиртовых капель Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.				
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	Содержание	2	2		
	1. Растворы ВМС. Коллоидные растворы. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).	2	2		ОК 01,ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 9. Изготовление ВМС и коллоидных растворов. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ. Растворы пепсина, протаргола, колларгола, ихтиола, танина.	4	4		
Тема 3.5. Суспензии	Содержание	4	4		ОК 01,ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	1. Суспензии. Определение, свойства, классификация. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.	2л+2с	4		
	В том числе практических занятий	8	8		
	Практическое занятие № 10. Изготовление суспензий методом конденсации. Изучение технологии изготовления суспензий, проведение расчетов, оформление, хранение и отпуск.	4	4		
	Практическое занятие № 11. Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ. Изучение технологии изготовления, расчеты, оформление..(4)	4 (в т.ч. 4 ч. вар)	4		
Тема 3.6. Масляные эмульсии	Содержание	2	2		ОК 01,ОК 02.ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09,
	1. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных	2	2		

	эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.				ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 12. Изготовление масляной эмульсии. изучение технологии изготовления, проведение расчетов, хранение и отпуск.	4	4		
Тема 3.7. Водные извлечения	Содержание	6	6		
	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.(4)	2л+2с (в т.ч. 4 ч. вар)	4		ОК 01,ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	2. Водные извлечения из экстрактов – концентратов. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения. (2)	2 (в т.ч. 2 ч. вар)	2		
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 13. Изготовление настоев и отваров, слизей. Расчет сырья, экстрагента, применение коэффициента водопоглощения. Изготовление отвара из листьев толокнянки. настоя из листьев шалфея, цветков ромашки, слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата). настоя из жидкого экстракта-концентрата. (Настой корневищ с корнями валерианы).	4	4		ОК 01,ОК 02. ОК 03 ,ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.		22	22		
Тема 4.1. Мази дерматологические.	Содержание	6	6		ОК 01,ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08 ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	1.Мази, как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2л+2с	4		
	2. Пасты, линименты как лекарственная форма. Характеристика. Классификация, технология	2 (в т.ч. 2 ч.	2		

	<i>изготовления, хранение и отпуск.(2)</i>	<i>вар)</i>			
	В том числе практических занятий	8	8		
	Практическое занятие № 14. Изготовление мази-раствора, мази-суспензии, мази-эмульсии. Изучение технологии изготовления. Введение лекарственных веществ с учетом физико-химических свойств.	4	4		ОК 01,ОК 02. ОК 03. ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	Практическое занятие № 15. Изготовление паст, линиментов. (Линимент Вишневого). Изучение технологии изготовления .введение лекарственных веществ.(4)	4 (в т.ч. 4 ч. вар)	4		
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	4	4		
	1. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозитория. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозитория методом ручного выкатывания, методом выливания. Проверка доз. Разбор рецептов. Оформление к отпуску.	4	4		ОК 01,ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 16. Изготовление суппозитория. Изготовление вагинальных, ректальных суппозитория методом выкатывания, методом выливания. Изготовление палочек, проведение расчетов .(4)	4 (в т.ч. 4 ч. вар)	4		ОК 01,ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		34	34		
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание	8	8		
	1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Методы стерилизации. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов. (4)	2л+2с	4		ОК 01,ОК 02. ОК 03, ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5

	2. Стабилизация растворов для инъекций. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований. Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований(2)	2 (в т.ч. 2 ч. вар)	2		
	3. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления, расчеты (2).	2 (в т.ч. 2 ч. вар)	2		
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 17. Асептическое и стерильное изготовление растворов для инъекций. (Приготовление раствора глюкозы для инъекций) Изготовление растворов солей слабых кислот и сильных оснований. Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых оснований	4	4		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание	6	6		
	1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск (4).	2л+2с	4		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	2. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.	2	2		
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 18. Изготовление стерильных и асептических глазных капель. (атропина сульфата ,пилокарпина гидрохлорида). Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид). Изготовление глазной мази.	4	4		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание	2	2		
	1. Лекарственные формы с антибиотиками. Особенности изготовления лекарственных форм с	2	2		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08,

	антибиотиками.				ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	4	4		
	<i>Практическое занятие № 19. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками и лекарственных форм для новорожденных. Изучение технологии изготовления, проведение расчетов, оформление, отпуск (4)</i>	4 (в т.ч. 4 ч. вар)	4		
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	Содержание	2	2		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	1. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.	2	2		
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.		4	4		
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание	4	4		ОК 01, ОК 02. ОК 03 ОК 04- ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
	1. Лекарственные препараты промышленного производства. Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.	2	2		
	2. Ветеринарные лекарственные формы. Виды лекарственных форм особенности изготовления и оформления. (2)	2(в т.ч. ч. вар)	2		
		162			
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств		126	126		
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.		28	28		
Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и	Содержание	10	10		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08 ОК 09
	1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа.	2	2		
	2. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств. Федеральные и региональные органы, осуществляющие надзорные функции за организацией контроля качества лекарственных средств находящихся в обращении.	2	2		

безопасности лекарственных средств.	3. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственная Фармакопея и другие законодательные акты по организации системы контроля за соответствием качества лекарственных препаратов, промышленного и аптечного производства, государственным стандартам.	2	2		
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие №1. Изучение специальных терминов и понятий. Освоение нормативного регулирования контроля качества лекарственных средств.	4	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 09
Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Экспресс-анализ .	Содержание	18	18		
	1. Виды внутриаптечного контроля. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке. Маркировка изготовленных лекарственных форм. Оформление результатов контроля.	2	2		ПК 2.3-2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08 ОК 09
	2. Инструментальные методы анализа. Рефрактометрия. Экспресс-анализ. Методы определения содержания лекарственных веществ в лекарственных формах. Первая помощь при несчастных случаях во время работы с реактивами и химической посудой. Средства огнетушения .	2л+2 _{сем}	4		
	В том числе практических занятий	12	12		
	Практическое занятие № 2. Проведение обязательных и выборочных видов контроля для экстемпоральных препаратов. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	4	4		ПК 2.3-2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08 ОК 09
	Практическое занятие №3. Проведение контроля качества маркировки экстемпоральных лекарственных форм. Оформление различных видов лекарственных форм.	4	4		
	Практическое занятие №4. Определение показателя преломления водных растворов лекарственных препаратов с помощью рефрактометра. Решение задач по определению концентрации лекарственных препаратов по	4	4		

	рефрактометрическим таблицам и формулам.				
Раздел 2. Контроль качества неорганических лекарственных средств		34	34		
Тема 2.1. Общие реакции подлинности на катионы и анионы. Титриметрические методы анализа	Содержание	8	8		
	1. Реакции подлинности на катионы. Изучение реакций подлинности и особенностей их осуществления.	2	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08 ОК 09.
	2. Реакции подлинности на анионы. Титриметрические методы анализа. Изучение реакций подлинности. Проведение расчетов при количественном определении.	2	2		
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 5. Проведение качественных реакций на катионы и анионы. Ознакомление с титриметрическими методами анализа. Проведение расчётов.	4	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	6	6		
	1. Общая характеристика лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д. И. Менделеева. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды.	2	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 6. Анализ лекарственных средств элементов VII группы периодической системы. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида).	4	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08 ОК 09
	Тема 2.3. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	Содержание	6	6	
1. Общая характеристика лекарственных средств элементов VI группы периодической системы. Вода дистиллированная. Кислород. Натрия тиосульфат. Препараты пероксида водорода. Сера.		2	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08 ОК 09
В том числе практических занятий		4	4		
Практическое занятие № 7. Анализ лекарственных средств элементов VI группы периодической системы.		4	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06,

	Внутриаптечный контроль раствора водорода пероксида. Анализ раствора натрия тиосульфата.				ОК 07, ОК 08 ОК 09
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов V, IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	6	6		
	1. Общая характеристика лекарственных средств элементов V, IV и III групп периодической системы. Аммиак и его соли. Висмута нитрат основной. Натрия гидрокарбонат. Лития карбонат. Кислота борная. Натрия тетраборат.	2	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 8. Анализ лекарственных средств элементов V, IV и III групп периодической системы. Анализ раствора натрия гидрокарбоната. Анализ глазных капель с кислотой борной.	4	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 2.5. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала	8	8		
	1. Общая характеристика лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы. Бария сульфат для рентгеноскопии. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Цинка окись. Меди сульфат. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).	2л+2с	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 9. Анализ лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы. Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированных растворов кальция хлорида и магния сульфата. Анализ глазных капель с цинка сульфатом. Изучение физико-химических свойств субстанций: нитрата серебра, колларгола и протаргола.	4	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Раздел 3. Контроль качества органических лекарственных средств.		64	64		
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств.	Содержание	6	6		
	1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы и особенности их проведения.	2	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 10. Проведение качественных	4	4		ПК 2.3, 2.5;

	реакций на функциональные группы органических лекарственных средств. Определение групп первичных, вторичных и третичных аминов, альдегидной группы, гидроксильного и фенольного радикалов.				ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Тема 3.2. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	Содержание	2	2		
	1. Ациклические лекарственные средства. Общая характеристика спиртов, альдегидов. Спирт этиловый. Глицерин. Нитроглицерин. Раствор формальдегида. Метенамин.	2	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и эфиров	Содержание	6	6		
	1. Общая характеристика производных углеводов и эфиров. Декстроза (Глюкоза). <i>Эфир медицинский и эфир для наркоза. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).</i> (1)	2 (в т.ч. 1 ч. вар)	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 11. Анализ производных углеводов и эфиров. Анализ лекарственных форм с декстрозой (глюкозой). <i>Внутриаптечный контроль лекарственных форм с димедролом.</i> (2).	4 (в т.ч. 2 ч. вар)	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	Содержание	6	6		
	1. Общая характеристика производных карбоновых кислот, аминокислот. Кальция глюконат. Натрия цитрат. Кислота аскорбиновая. <i>Кальция лактат. Кислота глутаминовая. Метионин</i> (1)	2 (в т.ч. 1 ч. вар)	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 12. Анализ производных карбоновых кислот. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой. <i>Анализ раствора натрия цитрата и порошков кальция глюконата</i> (2)	4 (в т.ч. 2 ч. вар)	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.5. Контроль качества фенолов, производных ароматических кислот,	Содержание	8	8		
	1. Общая характеристика фенолов, производных ароматических кислот, гидроксикислот. Фенол. Резорцин. <i>Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота.</i>	2л+2с (в т.ч. 2 ч. вар)	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08,

гидроксикислот.	<i>Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат. (2)</i>				ОК 09.
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 13. Анализ производных ароматических кислот и фенолокислот. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты. <i>Анализ концентрированного раствора бензоата натрия. (2)</i>	4 (в т.ч. 2 ч. вар)	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	Содержание	10	10		
	1. Общая характеристика производных аминокислот ароматического ряда. Ароматические ацетаминпроизводные. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин). <i>Общие и частные реакции подлинности. (1)</i>	2 (в т.ч. 1 ч. вар)	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	2. Общая характеристика сульфаниламидов, ароматических ацетаминпроизводных. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацил натрия (сульфацил натрия). <i>Норсульфазол. Сульфадимезин. Фталазол. Сульфаниламиды пролонгированного действия. Комбинированные сульфаниламиды. Ацетаминофен (парацетамол), тримекаин, лидокаин. (3)</i>	2л+2с (в т.ч. 3 ч. вар)	4		
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 14. Анализ производных аминокислот ароматического ряда. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаина). Анализ раствора сульфацила- натрия (сульфацила- натрия). <i>Реакции пиролиза на порошковые субстанции сульфаниламидов. (2)</i>	4 (в т.ч. 2 ч. вар)	4		
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана,	Содержание	6	6		
	1. Общая характеристика производных фурана, пиразола и имидазола. Нитрофурал (фурацилин). Фурадонин. Фуразолидон. Фенилбутазон (бутадион). <i>Метамизол- натрия (анальгин).</i>	2 (в т.ч. 1 ч. вар)	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

пиразола и имидазола	Бендазол (дибазол). <i>Пилокарпина гидрохлорид. Метронидазол. Клонидин. Нафазолин. (1)</i>				
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие №1 5. Анализ производных фурана, пиразола и имидазола. Внутриаптечный контроль порошков и раствора с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).	4	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК09
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина, хинолина и изохинолина.	Содержание	8	8		
	1. Общая характеристика производных пиридина, пиперидина, хинолина и изохинолина. Изониазид. Фтивазид. Кислота никотиновая, никотинамид. Пиридоксина гидрохлорид. Нифедипин. Тримеперидин (промедол). <i>Папаверина гидрохлорид. Дротаверин. Хинина гидрохлорид. Хинидина сульфат. Опиаты-производные изохинолина. Морфина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.(3)</i>	2л+2с (в т.ч. 3 ч. вар)	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 16. Анализ производных пиридина. Анализ производных изохинолина. Анализ порошков с никотиновой кислотой. <i>Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом.(2)</i>	4 (в т.ч. 2 ч. вар)	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.9. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина.	Содержание	2	2		
	1. Общая характеристика производных пиридина. Тиамин. <i>Производные барбитуровой кислоты. Барбитал, барбитал-натрия, фенобарбитал, тиопентал натрия, бензобарбитал, гексобарбитал, примидон, метилурацил, тегафур, зидовудин, зерит, ламивудин .(1)</i>	2 (в т.ч. 1 ч. вар)	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.10. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	Содержание	2	2		
	1. Общая характеристика производных тропана. Атропина сульфат. <i>Производные изоаллоксазина. Рибофлавин.(1)</i>	2 (в т.ч. 1 ч. вар)	2		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.11.. Контроль	Содержание	8	8		

качества лекарственных средств, производных пурина.	1. Общая характеристика производных пурина. Производные ксантина (7Н-пурины). Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат- натрия. Теофиллин. Теобромин. <i>Дипрофиллин. Ксантинола никотинат. Производные 9Н-пуринов. Инозин. Аденозина фосфат. Другие производные пуринов. Аллопуринол. Этимизол. Фопурин.</i> (2)	2л+2с (в т.ч. 2 ч. вар)	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	4		
	Практическое занятие № 17. Анализ производных пурина и изоаллоксазина. Анализ концентрированного раствора кофеина-бензоата натрия. <i>Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.</i> (2)	4 (в т.ч. 2 ч. вар)	4		ПК 2.3, 2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Учебная практика (УП 02) Виды работ: 1.Изготовление твердых лекарственных форм. 2.Изготовление жидких лекарственных форм. 3.Изготовление концентратов, внутриаптечных заготовок. 4.Изготовление стандартных растворов. 5. Изготовление мягких лекарственных форм. 6.Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм. 7.Анализ воды очищенной и воды для инъекций. Анализ фармацевтических субстанций. 8.Анализ твёрдых лекарственных форм.(6) 9.Анализ наружных жидких лекарственных форм.(6) 10.Анализ внутренних жидких лекарственных форм.(6) 11. 9.Анализ мягких лекарственных форм. .(6) 12.Анализ стерильных и асептических лекарственных форм. Анализ скоропортящихся и нестойких лекарственных препаратов.(6)		36 (в т.ч. 6 ч. вар)			ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.5
		36 (в т.ч. 30 ч вар)			ПК 2.3–2.5; ОК 01–06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
		72(в т.ч. 36 ч вар)			
Промежуточная аттестация		12			
Всего		366	366		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет и лаборатория технологии изготовления лекарственных форм, лаборатория фармацевтической технологии, лаборатории организации деятельности аптеки, контроля качества лекарственных средств по специальности 33.02.01 Фармация.

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, 2022. – 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, 2022. – 544 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/>
2. http://www.regmed.ru/gf/State_Pharmacopoeia_XY
Государственная фармакопея 15 издания
3. www.consultant.ru
4. www.garant.ru
5. www.pharmateca.ru
6. www.pharmedu.ru
7. <http://www.medbusiness.ru/> Российский журнал "Фармтехнологии и упаковка"

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон РФ № 61. «Об обращении лекарственных средств»
2. 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».
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 мая 2023 г. № 249н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"
4. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: <https://femb.ru/>
5. Учебное пособие «Технология изготовления лекарственных форм: Инновационные лекарственные формы». Год издания: 2023 Авторы: Дьякова Н. А., Полковникова Ю. А. lanbook.com

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	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы; - получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене
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; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; - использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - применение средств индивидуальной защиты; 	<ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного	<ul style="list-style-type: none"> - проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; 	<ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль - портфолио;

<p>контроля лекарственных средств</p>	<p>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием; – использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p>	<p>- экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене.</p>
<p>ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов</p>	<p>- упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией; - регистрирование результатов контроля; - ведение отчетных документов по движению лекарственных средств; - маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками; - заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов; - пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; - интерпретирование 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>	<p>- тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене</p>
<p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации</p>	<p>- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты</p>	<p>Контроль за соблюдением выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте.</p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>- тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>- определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска</p>	<p>- тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</p>	<p>- тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>- тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене</p>
<p>ОК 05. Осуществлять</p>	<p>- грамотное изложение своих мыслей и</p>	<p>- тестовый</p>

<p>устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене</p>
<p>ОК 06. - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных Российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>- портфолио;</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>- соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Заниматься физической культурой для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>- тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене</p> <p>- портфолио;</p>

<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. деятельности</p>	<p>- 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</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения решения профессиональных задач - тестовый контроль - портфолио; - экспертное наблюдение и оценка выполнения на практических занятиях, учебной практике, на экзамене</p>
--	--	---