

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ «СМГК»
№ 154/01-05 од от 26.05.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
В УСЛОВИЯХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
33.02.01 Фармация

Сызрань, 2025

ОДОБРЕНА
методическим объединением
преподавателей, реализующих
образовательную программу
33.02.01 Фармация
Руководитель МО ОП
_____/Л.И. Егорова/
Протокол № 9 от 12.05.2025г.

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования по специальности
33.02.01 Фармация
Заместитель директора по учебной
работе

Н.А. Куликова

Составители:
Егорова Л.И. - преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза	Бессараб Т.В.-	преподаватель ГБПОУ «СМГК»
Техническая экспертиза:	Минеева Ю.Ю. -	преподаватель ГБПОУ «СМГК»
Содержательная экспертиза:	Великород Г.А. -	преподаватель ГБПОУ «СМГК»
Внешняя экспертиза		
Содержательная экспертиза:	Худякова Е.Е. -	Зам. директора ООО «Городской Аптечный Склад»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. N 449 (срок обучения на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев), примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Фармацевт», 5 уровень квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» мая 2021 г. № 349н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	0
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	0
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	0
5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	0
6.	ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	0

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация, разработанной в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж» в части освоении основного вида деятельности Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

Обязательная часть

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

иметь практический опыт:

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

Уметь:

- 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.

Знать:

- 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;
- 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.

Вариативная часть – расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, в соответствии с учетом требований профессионального стандарта «Фармацевт», 5 уровень квалификации.

Предусмотрено **62** часа.

МДК 02.01 – вариатив- **32** часа:

С/р – 10 часов;

Теоретическое обучение – 12 часов;

Практические занятия – 20 часов.

МДК 02.02 - вариатив- **30** часов:

С/р – 8 часов;

Теоретическое обучение – 14 часов;

Практические занятия – 16 часов.

Для углубленного освоения ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, обучающийся должен иметь **практический опыт**:

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

Уметь:

- 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;
- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;
- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;
- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;
- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;
- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;
- применять средства индивидуальной защиты;
- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

Знать:

- нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;
- 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;
- 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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Всего часов	362
в том числе в форме практической подготовки	126
в том числе:	
теоретическое обучение	64
практические занятия	126(в т.ч. 2 ДЗ)
лабораторные работы	не предусмотрено
курсовая работа/проект	0
Учебная практика	0
Производственная практика	144
Самостоятельная работа обучающегося	12
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме МДК 02.01 (Э) – 2+6 МДК 02.02 (ДЗ) – 2 Квалификационного экзамена КЭ (2+6)	12

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций, в том числе профессиональными компетенциями (далее - ПК), указанными в ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Код	Наименование результата обучения
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

Вариативная часть профессионального модуля направлена на Расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, в соответствии с выявленными квалификационными запросами работодателей и формирование ПК:

Код	Наименование результата обучения
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

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (далее - ОК) и личностными результатами:

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
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 9.1	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР 9.2	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды компетенций и личностных результатов	Наименования разделов/МДК профессионального модуля	Всего, часов	В том числе, в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ч.						
				Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практики	
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09 ЛР 1 ЛР 9.1 ЛР 9.2 ЛР 10.1, ЛР	Раздел 1. МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм.	132	78	126	78	0	6	8		

15										
ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09 ЛР 9.2 ЛР 10.1, ЛР 15	Раздел 2. МДК 02.02 . Контроль качества лекарственных средств	78	48	72	48		6			
ПК 2.1-ПК2.5 ОК 01–05, ОК 07, ОК 09	Производственная практика, часов	144	144	144	00					144
	Консультации							4		
МДК02.01-Э; КЭ	Промежуточная аттестация	8		8				12		
	Всего:	362	270	350	126	00	12	16		144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

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 компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<i>Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм</i>		<u>126</u> <u>(т.40+пз.78)</u> <u>2+6= КЭ</u> с/р.6, вс.132ч	
МДК. 02.01 Технология изготовления лекарственных форм		118	
Раздел 1.Введение.		6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09 ЛР 1 ЛР 9.1 ЛР 9.2 ЛР 10.1, ЛР 15
Тема 1.1.Введение.	Содержание	6	
	1. Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Вес и мера в аптечной практике. Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.	2	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 1. Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах.	2	
	Практическое занятие № 2. Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.	2	
Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.		14	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09, ЛР 1 ЛР 9.1 ЛР 9.2 ЛР 10.1, ЛР 15
Тема 2.1.Порошки.	Содержание	14	
	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.	2	
	2. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с экстрактами. Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.	2	
	В том числе практических занятий	10	

	Практическое занятие № 3. Изготовление сложных недозированных порошков. Практическое занятие №4. Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами. Практическое занятие №5. Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами. Практическое занятие №6. Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами. Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации. Практическое занятие №7. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».	2 2 2 2 2	
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.		44	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09, ЛР 1 ЛР 9.1 ЛР 9.2 ЛР 10.1, ЛР 15
Тема 3.1. Истинные	Содержание	14	

водные растворы.	1. Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах.	2	
	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. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.). Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).	2	
В том числе практических занятий		6	
	Практическое занятие №8. Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №9. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2	
	Практическое занятие №10. Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов. Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 3.2. Истинные	Содержание	4	

неводные растворы.	1. Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №11. Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной. Изготовление многокомпонентного спиртового раствора.	2	
Тема 3.3. Капли водные и водно-спиртовые	Содержание	6	
	1. Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №12. Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.	2	
	Практическое занятие №13. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 3.4. Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	Содержание	4	
	1. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №14. Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ.	2	
Тема 3.5. Суспензии	Содержание	4	
	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	2	
	Практическое занятие №15. Изготовление суспензий методом конденсации.	2	

	Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ.		
Тема 3.6. Масляные эмульсии	Содержание	4	
	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 №16. Изготовление масляной эмульсии.	2	
Тема 3.7. Водные извлечения	Содержание	8	
	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.	1	
	2. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения.	1	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №17. Изготовление отвара из листьев толокнянки. Практическое занятие №18. Изготовление настоя из листьев шалфея. Практическое занятие №19. Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».	2 2 2	
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.		22	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09, ЛР 1 ЛР 9.1 ЛР 9.2 ЛР 10.1, ЛР 15
Тема 4.1. Мази	Содержание	10	

дерматологические.	1.Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №20. Изготовление мази-раствора.	2	
	Практическое занятие №21. Изготовление мази-суспензии. Изготовление мази-эмульсии.	2	
	Практическое занятие №22. Изготовление пасты. Практическое занятие №23. Семинарско-практическое занятие «Мази, пасты, линименты».	2	
Тема 4.2. Суппозитории.	Содержание	12	
	1.Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиторий. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозиторий методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов.	2	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №24. Изготовление вагинальных суппозиторий методом выкатывания.	2	
	Практическое занятие №25. Изготовление ректальных суппозиторий методом выкатывания.	2	
	Практическое занятие №26. Изготовление палочек Практическое занятие №27. Изготовление суппозиторий методом выливания. Практическое занятие №28. Семинарско-практическое занятие «Суппозитории».	2	
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		28	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07,

			ОК 09, ЛР 1 ЛР 9.1 ЛР 9.2 ЛР 10.1, ЛР 15
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание	8	
	1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов .Стабилизация растворов для инъекций.	1	
	2. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.	1	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №29. Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций)	2	
	Практическое занятие №30. Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).	2	
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание	12	
	1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск.	1	
	2. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.	1	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №32. Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрорхлорид).	2	
	Практическое занятие №33. Изготовление асептических глазных капель.	2	
	Практическое занятие №34. Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).	2	

	Практическое занятие №35. Изготовление глазной мази. Практическое занятие №36. Семинарско-практическое занятие «Стерильные и асептические лекарственные формы».	2 2	
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание	4	
	1. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 37. Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином).	2	
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	Содержание	4	
	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	2	
	Практическое занятие №38. Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом).	2	
Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.		4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09, ЛР 1 ЛР 9.1 ЛР 9.2 ЛР 10.1, ЛР 15
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание	4	
	Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №39. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	2	

Производственная практика раздела 1. Технология изготовления лекарственных форм.		72	
Виды работ:			
1. Изготовление твердых и мягких лекарственных форм.			
2. Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок.			
3. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.			
Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств		72	
МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств		72	
Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.		6	ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09 ЛР 9.2 ЛР 10.1 ЛР 15
Тема 1.1. Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	Содержание	2	
	1. Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие №1. Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	1	
Тема 1.2. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	Содержание	4	
	1. Виды внутриаптечного контроля.	1	
	2. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	1	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №2. Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.	1	
	Практическое занятие №3. Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	1	
	Самостоятельная работа	2	
Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.		13	ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09 ЛР 9.2 ЛР 10.1 ЛР 15
Тема 2.1. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание	3	
	1. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4. Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.	1	
	Практическое занятие №5. Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида).	1	
Тема 2.2. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	Содержание	3	
	1.Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6. Анализ раствора натрия тиосульфата.	1	
	Практическое занятие №7. Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	1	
Тема 2.3. Контроль качества неорганических	Содержание	3	
	1.Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.	1	

лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №8. Анализ раствора натрия гидрокарбоната.	1	
	Практическое занятие №9. Анализ глазных капель с кислотой борной.	1	
Тема 2.4. Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала	4	
	1.Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат.	2	
	Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №10. Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%.	1	
	Практическое занятие №11. Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	1	
Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.		41	ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09 ЛР 9.2 ЛР 10.1 ЛР 15
Тема 3.1. Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	Содержание	3	
	1. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №12-13. Проведение качественного анализа на функциональные группы.	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 3.2. Контроль качества	Содержание	3	
	1. Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин.	1	

лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №14. Анализ лекарственных форм с метенамином.	2	
Тема 3.3. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	Содержание	3	
	1. Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №15. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2	
Тема 3.4. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	Содержание	6	
	1. Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глутаминовая.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №16. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	2	
	Практическое занятие №17. Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	2	
Тема 3.5. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот	Содержание	5	
	1. Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №18. Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.	2	
	Практическое занятие №19. Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 3.6. Контроль качества лекарственных средств, производных	Содержание	6	
	1. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин).	1	
	2. Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид	1	

аминокислот ароматического ряда	(стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацил натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №20. Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин). Практическое занятие №21. Внутриаптечный контроль раствора с сульфацилом натрия (сульфацил натрия).	2 2	
Тема 3.7. Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	Содержание	6	
	1. Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофурацилин (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №22. Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола). Практическое занятие №23. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм».	2 2	
Тема 3.8. Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	Содержание	8	
	1. Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол). Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №24. Анализ порошков с никотиновой кислотой. Практическое занятие №25. Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом. Практическое занятие №26. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2 2 2	
Тема 3.9. Контроль	Содержание	1	

качества лекарственных средств, производных пириимидина.	1. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.	1	
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.		12	ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09 ЛР 9.2 ЛР 10.1 ЛР 15
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	Содержание	3	
	1. Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №27. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.	2	
Тема 4.2. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	Содержание	9	
	1. Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин).Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	2	
	В том числе практических занятий	5	
	Практическое занятие №28. Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия. Практическое занятие №29-30. Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	2 3	
	Дифференциальный зачет	2	
Производственная практика раздела 2. Контроль качества лекарственных средств. Виды работ: 1. Анализ лекарственных форм и концентратов. 2. Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм. 3. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. 4. Оформление результатов анализа.		144	
Промежуточная аттестация		12	

Всего	294	
Квалификационный экзамен	8ч (Конс2+КЭ6)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

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

2. Плетенева, Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенева, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 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, 2022. — 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, 2021. — 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 22.05.2023 № 249н «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, 2019. — 336 с.

3. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. — Москва: Новая волна, 2022. — 1216 с.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных форм; - 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	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	- 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	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий.

	деятельности для решения профессиональных задач; - применение средств индивидуальной защиты;	
ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств	- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - пользование лабораторным и технологическим оборудованием; – использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов	- 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	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач; - практических действий.
ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима охраны труда, техники	- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении	Контроль за соблюдением выполнения правил охраны

безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации	лекарственных препаратов в аптечной организации; - применение средств индивидуальной защиты	труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных	- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач

ситуациях	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, - применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
Обучающийся должен уметь:	
- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы, концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечные заготовки;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, применять средства индивидуальной защиты;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
- проводить обязательные расчеты, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
- получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.

- осуществлять предметно-количественный учета лекарственных средств;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
- проверять соответствие дозировки и лекарственной формы возрасту больного.	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
Обучающийся должен знать:	
- нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- виды документации по учету движения лекарственных средств;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- методы анализа лекарственных средств;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- правила оформления лекарственных средств к отпуску;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- номенклатуру зарегистрированных в	Проверка рабочих тетрадей и

установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;	фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- правила применения средств индивидуальной защиты;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- методы поиска и оценки фармацевтической информации;	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры
- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемых в аптечных организациях.	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к рабочей программе профессионального модуля

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируемых компетенций
1		деловая игра	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09, ОК 10
2		ролевая игра	ПК 2.3–2.5, ОК 01–05, ОК 07, ОК 09–10

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию