

Министерство образования и науки Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПОУ АСПК

« 31 » 08

Д. Ф. Ахмерова
2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и
проведение обязательных видов внутриаптечного контроля
код, специальность 33.02.01 Фармация
курсы 2, 3 № группы 700 а
форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация

РАССМОТРЕНА
на заседании МК 18.02.09, 33.02.01

Протокол № 1
от «31» 08 2020 г.
Председатель МК
Шамиф И.В. Темирбулатова

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УР
Н.В. Михеева
«31» 08 2020 г.

Разработчик: Сорогина М.В., преподаватель ГПОУ АСПК

Рецензент: Калинченко М.К., провизор, заведующая аптечным пунктом ООО «Фарма-Сиб»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.2. Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

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. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.5. Оформлять документы первичного учета.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании на повышении квалификации специалистов со средним фармацевтическим образованием по циклу: Изготовление лекарственных форм.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;
- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;

знать:

- нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;
- порядок выписывания рецептов и требований;
- требования производственной санитарии;
- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;

- физико-химические свойства лекарственных средств;
- методы анализа лекарственных средств;
- виды внутриаптечного контроля;
- правила оформления лекарственных средств к отпуску.

1.3. Использование часов вариативной части ПССЗ

№ п\п	Дополнительные профессиональные	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм					
1	ОК 4,9 ПК 1.1. ПК 2.1. ПК 2.2.	Знать: -основные Федеральные законы, Постановления и Приказы МЗ РФ по обороту ЛС в РФ. Уметь: -готовить ЛФ в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития №751 н.	Раздел 1. Введение	34	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
2	ОК 1,2,3,4. ПК 2.1, 2.4.,2.5.	Знать: - правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков, Уметь: -выполнять проверку доз сильнодействующих и ядовитых веществ в порошках. -готовить порошок с тритурацией, -готовить порошки с красящими, пахучими, легковесными веществами	Раздел 2. Изготовление твёрдых лекарственных форм	24	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
3	ОК 1,2,3,4. ПК 1.6. ПК 2.1, 2.4.,2.5.	Знать: -технологию приготовления растворов хлороводородной кислоты, перекиси водорода, формальдегида. Уметь готовить: -растворы использованием концентратов, -раствор Люголя для внутреннего применения, раствор Люголя для наружного применения, -микстуры,	Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм	82	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт

		- капли для внутреннего применения, - масляные и глицериновые растворы, - раствор желатина, - суспензии методом диспергирования, эмульсии тыквы, отвара из листьев толокнянки.			
4	ОК 1,2,3,4. ПК 1.6. ПК 2.1, 2.4.,2.5.	Знать: - характеристику и классификацию ЛФ «Пасты», - технологию изготовления суппозиторий методом выливания, - методику выполнения фармацевтической экспертизы по рецептам суппозиторий. Уметь: --изготавливать пасты, проверять дозы в суппозиториях.	Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм	20	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
5	ОК 1,2,3,4. ПК 1.6. ПК 2.1, 2.4.,2.5.	Знать: -методы стабилизации и изотонирования растворов для инъекций. Уметь готовить: -раствор натрия гидрокарбоната для инъекций, -раствор анальгина для инъекций, -гипертонические глазные капли.	Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм	20	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
6	ПК 1.2, 1.5.	Знать: - Мягкие, газооб-разные препараты. Аэрозоли. Пластыри. Номенклатуру. Требования к качеству. Упаковку Хранение.	Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства	20	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
	Итого			200	
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств					

1	ПК 2.3, 2.4, 2.5.	Знать: -методики анализа сиропов. Уметь: -выполнять анализ сиропа сахарного, -оформлять отчет по выполненному анализу	Раздел 1. Организация внутриаптечного контроля качества лекарственных средств Тема 1.7 Анализ микстур и сиропов	24	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
2	ОК 2,3,4. ПК 2.3, 2.4, 2.5.	Знать: -показатели качества стерильных растворов, -методики выполнения контроля качества стерильных растворов аптечного изготовления. Уметь: -выполнять приемочный контроль инъекционных растворов аптечного изготовления, -составлять алгоритмы проведения анализов на подлинность и на содержание, -проводить полный химический контроль, -оформлять результаты контроля.	Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм. Тема 4.1. Контроль качества лекарственных форм для инъекций	24	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
3	ПК 2.3, 2.4, 2.5.	Знать: -виды внутриап-течного контроля глазных ЛФ. Уметь: -выполнять химический анализ глазных капель и глазных мазей.	Тема 4.2. Контроль качества глазных лекарственных форм	16	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
4	ОК 2,3,4. ПК 2.3, 2.4, 2.5.	Знать: -особенности приготовления и отпуска ЛФ для новорожденных и детей первого года жизни, -виды внутриаптечного контроля ЛФ для новорожденных и детей первого года жизни. Уметь - выполнять анализ детской лекарственной формы для наружного применения, -выполнять анализ детской лекарственной формы для	Тема 4.3 Контроль качества лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни.	8	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт

		внутреннего применения, - оформлять результаты контроля			
Раздел 5. Анализ лекарственных препаратов заводского изготовления					
5	ПК 2.3, 2.4, 2.5.	Знать: - требования к качеству таблеток, - методики контроля качества таблеток Уметь - выполнять органолептический физический, химический анализ таблеток, - оформлять результаты контроля	Тема 5.1. Контроль качества таблеток заводского изготовления.	8	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
6	ОК 2,3,4. ПК 2.3, 2.4, 2.5.	Уметь - составлять алгоритмы проведения анализов на подлинность и на содержание, - проводить полный химический контроль, - оформлять результаты контроля.	Тема 5.2. Контроль качества инъекционных растворов заводского изготовления.	8	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
7	ОК 2,3,4. ПК 2.3, 2.4, 2.5.	Уметь: - выполнять приемочный контроль суппозиторий заводского изготовления	Тема 5.3. Контроль качества суппозиторий заводского изготовления	6	В соответствии требований работодателей углубить знания, умения, практический опыт
	Итого			94	
	Всего			294	

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 910 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 482 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 192 часов;
- консультации 36 часов;
- учебная и производственная практики – 180 часов;
- консультации по учебной и производственной практикам 20 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Отпускать лекарственные средства населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
ПК 1.6.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.
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.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 2.5.	Оформлять документы первичного учета.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

	деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

Коды ОК, ПК	Наименование разделов* профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Учебная	Производственная (по профилю специальности)	Консультации	
			Всего, часов	В т.ч. теории, часов	В т.ч. лабораторные и практические, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	Всего, часов	Всего, часов	Всего, часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Раздел 1. Изготовление лекарственных форм												
ОК 1- ОК 12, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 1.2. ПК 1.6.	МДК 02.01. Технология изготовления лекарственных форм.	491	329	187	142	-	138	-	24				
	Раздел 2. Проведение обязательных видов внутриаптечного контроля												
ОК 1- ОК 12,	МДК 02.02. Контроль качества лекарственных	219	153	81	72	-	54	-	12	-			

ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 1.2. ПК 1.6.	средств.											
ОК 1- ОК 12, ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 1.2. ПК 1.6.	УП 02.01. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.	82								72		10
	ПП.02.01. Производственная практика	118									108	10
Всего:		910	482	268	214		192		36	72	108	20

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем, практик	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Изготовление лекарственных форм			
МДК.02.01		491	
Технология изготовления лекарственных форм			
Раздел 1. Введение		34	
Тема 1.1 Понятие о технологии изготовления лекарственных форм.	Содержание учебного материала	10	ОК1-7, ПК2.1
	1. Понятие о фармации. 2. Государственное нормирование качества лекарственных средств. 3. Государственная Фармакопея. 4. Приказы МЗ РФ, регламентирующие правила работы фармацевта по приему рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов.		
	Практические занятия 1. Работа с нормативно - технической документацией. 2. Работа с Приказом МЗ РФ №1175 н	4	
	Самостоятельная работа 1. Составление конспекта по разделу 3 с Приказа МЗ РФ №309 Санитарные требования к помещению и оборудованию аптек. 2. Составление конспекта "Изменения в правилах отпуска лекарственных препаратов» по Приказам Минздрава РФ РФ №1175 н и №403 н 3. Составление конспекта «Виды рецептурных бланков» по Приказу Минздрава РФ №751 н	6	
Тема 1.2 Должностные обязанности фармацевта	Содержание учебного материала	8	ОК1-7, ПК2.1
	1. Должностная инструкция фармацевта производственной аптеки. 2. Инструкция по охране труда для фармацевта производственной аптеки. 3. Должностные обязанности фармацевта. 4. Понятие о дозах. Классификация доз. 5. Составление паспорта письменного контроля.		
	Практическое занятие	2	

	1.Проведение приемочного контроля.		
	Самостоятельная работа Сообщения по теме «Должностные обязанности фармацевта». Составление глоссария «Основные понятия фармации»	4	
Раздел 2. Изготовление твёрдых лекарственных форм		54	
Тема 2.1. Порошки.	Содержание учебного материала	12	ОК1-9, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	1.Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к порошкам. Классификация порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз сильнодействующих и ядовитых веществ в порошках. 2.Правила изготовления простых дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков. Правила изготовления сложных дозированных и недозированных порошков. 3.Изготовление порошков с красящими, пахучими, легкими, трудноизмельчаемыми веществами. Изготовление порошков с тритурациями.		
	Практические занятия	18	
	1. Фармэкспертиза порошка с сильнодействующими и ядовитыми веществами. 2.Изготовление сложного дозированного порошка. 3.Фармэкспертиза порошка с тритурациями. 4.Приготовление порошка с тритурацией. 5.Фармэкспертиза порошков с красящими, труднопорошкуемыми, пахучими, легковесными веществами. 6.Изготовление порошков с красящими, пахучими, легковесными веществами.		
	Самостоятельная работа	10	
1.Работа с учебной литературой и ГФ: - изучение свойств лекарственных веществ, - проверка доз, - перевод рецептов. 2.Выполнение фармацевтических экспертиз по различным типам порошков; 3.Выполнение расчетов с использованием тритураций. 4.Решение ситуационных задач по анализу технологии изготовления, оформлению и отпуску порошков			
	Консультации	4	
Тема 2.2. Сборы.	Содержание учебного материала	6	ОК1-4, ПК2.1
	1.Сборы как лекарственная форма. 2.Требования ГФ к степени измельчения лекарственного растительного сырья, виды упаковки сборов. 3.Дозированные и не дозированные сборы.		

	Самостоятельная работа 1.Подготовка конспектов по различным видам сборов.	4	
Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм		206	
Тема 3.1. Растворы.	Содержание учебного материала 1.Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Вода очищенная. 2.Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. 3.Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов. 4.Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее 3% и 3%, более 3% и 3%. 5.Концентрированные растворы для бюреточных систем. Изготовление растворов с использованием концентратов. 6.Особые случаи изготовления растворов. 7.Разбавление стандартных жидких препаратов.	20	ОК1-9, ОК12, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	Практические занятия 1.Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка доз лекарственных средств в растворах. Фармэкспертиза по рецепту раствора. 2.Приготовление растворов медленно растворимых веществ. 3.Изготовление раствора с сильнодействующим лекарственным средством. 4.Приготовление раствора-концентрата калия бромида. 5.Приготовление растворов с использованием концентратов. 6.Приготовление раствора Люголя для внутреннего применения. 7.Приготовление раствора Люголя для наружного применения Изготовление микстур.	26	
	Самостоятельная работа 1. Изучение аптечных дистилляторов. 2. Выполнение расчетов по рецептам растворов. 3. Выполнение фармацевтических экспертиз по рецептам водных растворов. 4. Выполнение расчетов по рецептам растворов с использованием растворов – концентратов. 5.Решение ситуационных задач по анализу технологии изготовления, оформлению и отпуску растворов.	10	
	Консультации 1.Расчеты при изготовлении растворов.	2	
Тема 3.2. Капли.	Содержание учебного материала 1.Капли для наружного применения. Технология. Упаковка. Контроль 2.Капли для внутреннего применения. Технология. Упаковка. Контроль	4	ОК1-4, ПК2.1, ПК1.6
	Практические занятия 1.Изготовление капель на летучем растворителе.	8	

	2.Изготовление капель на нелетучем растворителе		
	Самостоятельная работа 1.Фармацевтическая экспертиза стандартных прописей капель для наружного применения. 2.Фармацевтическая экспертиза стандартных прописей капель для внутреннего применения	8	
	Консультации 1.Выполнение расчетов при изготовлении капель	2	
Тема3.3. Неводные растворы	Содержание учебного материала	6	ОК1-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	1.Общая характеристика растворов на неводных растворителях. 2.Растворы на летучих растворителях. 3.Растворы на нелетучих растворителях		
	Практические занятия 1.Изготовление растворов на летучем растворителе. 2.Изготовление масляных и глицериновых растворов.	8	
	Самостоятельная работа 1.Составление конспекта по теме: Неводные растворители. Свойства и применение в аптечной практике. 2.Фармацевтическая экспертиза рецепта раствора на летучем растворителе. 3.Фармацевтическая экспертиза раствора на нелетучем растворителе	12	
	Консультации Расчеты при изготовлении спиртовых растворов.	4	
Тема 3.4. Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС). Коллоидные растворы.	Содержание учебного материала	6	ОК1-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	1.Свойства и изготовление растворов ВМС. 2.Коллоидные растворы. Свойства и приготовление. 3.Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.		
	Практические занятия 1.Изготовление раствора желатина	4	
	Самостоятельная работа 1.Работа с учебной литературой. Конспектирование вопроса: «Особенности технологии отдельных видов коллоидных растворов и растворов ВМС»	4	
Тема 3.5. Суспензии.	Содержание учебного материала	8	ОК1-9, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.2, ПК1.6
	1.Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. 2.Изготовление суспензий методом конденсации. 3.Изготовление суспензий методом диспергирования. 4.Хранение и отпуск суспензий.		
	Практические занятия 1.Изготовление суспензий методом конденсации. 2.Изготовление суспензий методом диспергирования.	8	
	Самостоятельная работа	10	

	1.Выполнение фармацевтических экспертиз по рецептам суспензий. 2.Подготовка сообщений по теме: Особенности изготовления суспензий из веществ с резко выраженными гидрофобными свойствами. 3.Подготовка сообщений по теме: Особенности изготовления суспензий из веществ с гидрофильными свойствами		
Тема 3.6. Эмульсии.	Содержание учебного материала 1.Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. 2.Эмульгаторы. 3.Разбавленные и концентрированные эмульсии 4.Введение лекарственных веществ в эмульсии 5.Изготовление масляных эмульсий. 6.Изготовление семенных эмульсий. 7.Хранение и отпуск эмульсий.	14	ОК2-4, ОК6-7, ОК12, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.2, ПК1.6
	Практические занятия 1.Изготовление масляной эмульсии. 2.Изготовление эмульсии тыквы.	8	
	Самостоятельная работа 1.Работа с учебной литературой. Подготовка сообщений по теме:»Семенные эмульсии» 2. Выполнение фармацевтических экспертиз по рецептам эмульсий.	4	
	Зачетное занятие	2	
Тема3.7. Водные извлечения.	Содержание учебного материала 1.Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. 2.Факторы, влияющие на процесс извлечения. Аппаратура. Состав лекарственного сырья. 3.Изготовление водных извлечений из сырья содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды. 4.Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи. 5.Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов.	12	ОК2-4, ОК6-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	Практические занятия 1.Расчеты при изготовлении водных извлечений. 2.Изготовление настоя 3.Изготовление отвара	6	
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по теме «Водные извлечения». Самостоятельное конспектирование темы «Состав лекарственного сырья». Выполнение фармацевтических экспертиз по рецептам водных извлечений.	8	
	Консультации Расчеты при изготовлении водных извлечений	2	
Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм		74	

Тема 4.1.Линименты	Содержание учебного материала	4	ОК2-4, ОК6-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.2, ПК1.6
	1.Линименты. Характеристика. Классификация. 2.Технология изготовления. Отпуск.		
	Практические занятия 1.Изготовление линимента цинкового.	4	
	Самостоятельная работа Оформление отчета по практической работе. Выполнение фармацевтической экспертизы линиментов. Подготовка сообщений по теме.	8	
Тема 4.2. Мази. Пасты.	Содержание учебного материала	10	ОК2-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	1.Мази как лекарственная форма. 2.Мазевые основы. Требования к основам. 3.Классификация мазевых основ. 4.Гомогенные мази. 5.Изготовление гетерогенных мазей суспензионного и эмульсионного типа. 6.Изготовление комбинированных мазей. 7.Пасты. Классификация. Изготовление		
	Практические занятия 1. Фармацевтическая экспертиза мази. 2. Изготовление мази гомогенной мази. 3. Изготовление пасты.	10	
	Самостоятельная работа 1.Работа с литературой. Выполнение конспекта по теме «Стандартные мази» 2.Выполнение фармацевтических экспертиз мазей. 3.Подготовка сообщений, презентаций по темам «Мази. Пасты».	10	
	Консультации 1.Расчеты при изготовлении мазей. Технологии изготовления мазей различного типа.	2	
Тема 4.3. Суппозитории.	Содержание учебного материала	10	ОК1-7, ОК9, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	1.Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. 2.Основа для суппозитория. 3.Распределительный и разделительный способы прописывания рецептов на суппозитории. 4.Проверка доз в суппозиториях. 5.Изготовление суппозитория методом ручного выкатывания и выливания.		
	Практические занятия 1.Выполнение фармацевтической экспертизы по рецепту изготовления вагинальных суппозитория методом выкатывания. 2.Выполнение фармацевтической экспертизы по рецепту изготовления ректальных суппозитория методом выкатывания.	8	
	Самостоятельная работа 1.Работа с учебной литературой. Составление конспекта «Основа для суппозитория» 2.Выполнение расчетов и описание технологии изготовления суппозитория.	6	

	Зачетное занятие	2	
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм		95	
Тема 5.1. Лекарственные формы для инъекций.	Содержание учебного материала 1. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Понятие о стерильности. 2. Методы стерилизации. Термические методы стерилизации. 3. Асептика. Создание асептических условий. Понятие о пирогенных веществах. 4. Требования к субстанциям и растворителям. 5. Растворы для инъекций. Требования к растворам. Типовая технологическая схема. 6. Стабилизация растворов для инъекций. Оформление к отпуску. 7. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. Изотонирование растворов.	15	ОК1-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	Практические занятия 1. Изготовление раствора натрия гидрокарбоната для инъекций. 2. Изготовление раствора анальгина для инъекций.	8	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение расчетов при изготовлении изотонических растворов. 2. Фармацевтическая экспертиза раствора кофеина – бензоата натрия 3. Фармацевтическая экспертиза раствора новокаина	10	
	Консультации 1. Выполнение расчетов и оформление ППК при изготовлении инъекционных растворов	2	
Тема 5.2. Глазные лекарственные формы.	Содержание учебного материала 1. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли. Требования. Изготовление. Хранение. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. 2. Глазные мази. Характеристика. Изготовление. Хранение. Отпуск. Глазные плёнки.	8	ОК1-2, ОК4-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.2, ПК1.6
	Практические занятия 1. Изготовление изотонических глазных капель. 2. Изготовление гипертонических глазных капель	10	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение расчетов и оформление ППК при изготовлении глазных лекарственных форм.	6	
Тема 5.3. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание учебного материала 1. Общая характеристика антибиотиков. 2. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками. 3. Рецептура лекарственных форм с антибиотиками для производственной аптеки.	6	ОК1-2, ОК4-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.6
	Практические занятия 1. Фармэкспертиза лекарственной формы с антибиотиками.	6	

	2.Изготовление лекарственной формы с антибиотиками		
	Самостоятельная работа 1.Выполнение фармэкспертизы по индивидуальному заданию 2. Оформление отчета к практическому занятию	4	
	Консультации 1.Выполнение расчетов и оформление ППК при изготовлении лекарственных форм с антибиотиками	2	
Тема 5.4. Лекарственные формы для новорожденных детей и детей первого года жизни.	Содержание учебного материала 1.Требования к лекарственным формам для новорожденных и детей первого года жизни. 2.Особенности детского организма. 3.Характеристика лекарственных форм. 4.Изготовление. Отпуск. Хранение.	8	ОК1-2, ОК4-7, ПК2.1, ПК2.2, ПК1.2
	Практические занятия 1.Изготовление детской лекарственной формы для наружного применения 2.Изготовление детской лекарственной формы для внутреннего применения	4	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение отчета к практическому занятию «Изготовление детской лекарственной формы для наружного применения» 2.Выполнение отчета к практическому занятию «Изготовление детской лекарственной формы для внутреннего применения»	6	
Раздел.6. Лекарственные препараты промышленного производства		24	
Тема 6.1. Лекарственные препараты промышленного производства.	Содержание учебного материала 1.Пути развития современной промышленной фармтехнологии. 2.Настойки. Экстракты. Новогаленовые препараты. 3.Таблетки. Драже. Гранулы. 4.Мягкие, газообразные препараты. Аэрозоли. Пластыри. Номенклатура. Требования к качеству. Упаковка Хранение. 5.Пролонгированные лекарственные формы.	14	ОК1-5, ОК12, ПК2.1
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений, рефератов, презентаций по теме «Лекарственные препараты промышленного производства»	8	
	Консультации Подготовка презентаций и сообщений по теме	2	
	Зачетное занятие	2	
Раздел 2. Проведение обязательных видов внутриаптечного			

контроля			
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств.		219	
Раздел 1. Организация внутриаптечного контроля качества лекарственных средств		109	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	ОК1-4, ПК2.3
	1.Содержание раздела МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств 2.Федеральный закон РФ №61 –ФЗ «Об обращении лекарственных средств» об организации контроля качества лекарственных средств 3.Система организации контроля качества лекарственных средств в РФ. 4.Основные термины и понятия.		
	Самостоятельная работа 1.Конспектирование статей 9и 45 Федерального закона РФ №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». 2.Составление конспекта на тему: «Основные термины химического анализа»	4	
Тема 1.2. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	Содержание учебного материала	6	ОК1-9, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	1.Требования Российского стандарта GMP к организации аптечной практики. 2.Законодательная база управления качеством лекарственных средств в аптечных организациях. 3.Государственный контроль качества. Сертификация лекарственных средств. 4.Схема проведения сертификации лекарственных средств. 5.Схема организации декларирования лекарственных средств. 6.Проблема фальсификации лекарственных средств и пути ее решения. 7.Отечественная и мировая фармакопеи – основа обеспечения качества лекарственных средств. 8.Роль международных стандартов в государственной системе управления качеством лекарственных средств.		
	Практические занятия 1.Работа с нормативной документацией по контролю качества лекарственных средств.	4	
	Самостоятельная работа 1.Составление таблицы «Признаки фальсификации лекарственных препаратов» 2. Составление конспекта на тему: «Методы физико-химического анализа по ГФ XIII» 3. Составление конспекта на тему: «Методы химического анализа на подлинность по ГФ XIII» 4. Составление конспекта на тему: «Методы количественного определения по ГФ XIII» 5. Составление конспекта на тему: «Методы биологического анализа по ГФ XIII»	10	

Тема 1.3. Внутриаптечный контроль качества лекарственных форм.	Содержание учебного материала	10	ОК1-9, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Нормативные требования к качеству лекарственных форм. 2.Контроль качества лекарственных средств промышленного производства 3.Особенности контроля качества лекарственных средств в аптеке. 4.Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм. 5.Обязательные виды внутриаптечного контроля. 6.Выборочные виды внутриаптечного контроля. 7.Понятие об экспресс-анализе 8.Качественный экспресс-анализ 9.Количественный экспресс-анализ. 10.Расчеты в титриметрическом анализе. 11.Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.		
	Практические занятия	12	
	Самостоятельная работа	2	
	Консультации	2	
	Контрольная работа	1	
Тема 1.4. Анализ твердых и жидких лекарственных форм.	Содержание учебного материала	10	ОК1-9, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Особенности анализа твердых лекарственных форм. 2.Контроль качества порошков. 3.Контроль качества тритураций. 4.Особенности анализа жидких лекарственных форм. 5.Внутриаптечный контроль качества растворителей для изготовления жидких лекарственных форм. 6.Анализ спирта этилового различной концентрации. 7.Анализ фармакопейных стандартных растворов. 8.Анализ жидких лекарственных форм, содержащих ядовитые вещества. 9.Химический анализ скоропортящихся препаратов.		
	Практические занятия	10	
	Самостоятельная работа	6	

	1.Сообщения, презентации по теме. 2. Выполнение расчетных заданий с использованием алколиметрических таблиц.		
	Консультации Выполнение расчетов при разведении этилового спирта	2	
Тема 1.5. Анализ лекарственного растительного сырья.	Содержание учебного материала	4	ОК1-4, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Определение подлинности ЛРС аптечного ассортимента. 2.Макроскопический и микроскопический методы анализа ЛРС 3.Химический и хроматографический методы анализа ЛРС 4.Анализ ЛРС, поступающего от первичных заготовителей. 5.Анализ ЛРС, поступающего в аптеку для реализации населению.		
	Самостоятельная работа 1.Выполнение индивидуального задания по теме: «Макроскопический анализ ЛРС» 2.Оформление протокола товароведческого анализа.	4	
Тема 1.6. Контроль качества мягких лекарственных форм	Содержание учебного материала	6	ОК1-9, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Оценка и контроль качества мазей. 2.Определение стабильности мазей. 3.Определение микробной загрязненности мазей. 4.Экспресс – анализ мазей. 5.Анализ мази левомецетиновой. 6.Анализ мази сульфациловой. 7.Контроль качества суппозиториев. 8.Анализ суппозиториев аптечного изготовления		
	Практические занятия 1.Анализ мазей.	2	
	Самостоятельная работа 1.Составление алгоритмов анализа мягких ЛФ по методикам. 2. Конспектирование уравнений реакций на подлинность и на содержание. 3.Оформление отчета к практической работе.	6	
	Консультации Выполнение расчетов при проведении анализов мазей	2	
Тема 1.7. Анализ микстур и сиропов	Содержание учебного материала	2	ОК1-5, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Анализ микстур. 2.Примеры анализа микстур. 3.Анализ сиропов 4.Примеры анализа сиропов		
	Практические занятия 1.Анализ сиропа	2	
Раздел 2. Анализ многокомпонентных лекарственных форм.		30	

Тема 2.1. Методы анализа препаратов в смесях.	Содержание учебного материала	6	ОК1-9, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Выбор метода анализа. 2.Обнаружение неорганических препаратов. 3.Обнаружение органических препаратов. 4.Функциональный анализ. 5.Молекулярный анализ. 6.Обнаружение препаратов при совместном присутствии. 7.Обнаружение препаратов в одной пробе.		
	Практические занятия	4	
	1.Проведение реакций на функциональные группы. 2.Анализ раствора Люголя для наружного применения.		
Тема 2.2. Физико-химические методы анализа лекарственных препаратов.	Содержание учебного материала	4	ОК1-9, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	1.Рефрактометрия. Характеристика метода. 2.Устройство рефрактометра. 3.Методика проведения анализа 4.Расчеты при анализе рефрактометрическим методом. 5.Фотоколориметрия. 6.Колориметрия 7.Нефелометрия. 8.Метод ионного обмена.		
	Самостоятельная работа	4	
	1.Составление конспекта по теме «Рефрактометрический анализ порошков» 2.Составление конспекта по теме «Поляриметрия» [ГФ 12, с.38]		
	Консультации	2	
	Работа с рефрактометром		
Тема 2.3. Определение компонентов смесей методом кислотно- основного титрования.	Содержание учебного материала	6	ОК1-9, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
	1.Понятие о методе. 2.Анализ карбоновых кислот и их солей. 3.Анализ натриевых солей органических кислот 4.Анализ алкалоидов. 5.Анализ аминокислот. 6.Определение барбитуратов и сульфаниламидов 7.Кислотно-основное титрование косвенными методами. 8.Приемы титрования смесей.		
	Самостоятельная работа	4	
	1. Решение профессиональных задач по анализу алкалоидов и аминокислот		
Раздел 3. Анализ лекарственных средств органической природы		20	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	10	ОК1-9, ПК2.3,

Общая характеристика лекарственных средств органической природы.	1.Классификация лекарственных средств органической природы. 2.Зависимость физико –химических свойств и фармакологического действия лекарственных средств от строения молекулы. 3.Особенности анализа органических соединений. 4.Общие испытания ЛВ с помощью реакций образования красителей. 5.Общие испытания на основании кислотно-основных свойств ЛВ 6.Физико-химические методы в анализе ЛС органической природы. 7.Спирты в фармацевтической практике. 8.Контроль качества этанола. 9.Альдегиды и их производные в фармацевтической практике. 10.Контроль качества раствора формальдегида. 11.Эфиры в фармацевтической практике. 12.Контроль качества димедрола. 13.Карбоновые кислоты и их производные. 14.Контроль качества натрия цитрата для инъекций.		ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	Практические занятия 1.Анализ спиртового раствора. 2.Анализ гексаметилентетрамина 3.Анализ аскорбиновой кислоты..	6	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий. 2. Оформление отчетов по практическим работам.	2	
Тема 3.2. Углеводы. Глюкоза.	Содержание учебного материала	2	ОК1-4, ПК2.3, ПК2.4
	1.Общая характеристика углеводов. 2.Строение и свойства глюкозы. 3.Контроль качества глюкозы		
Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.		36	
Тема 4.1. Контроль качества лекарственных форм для инъекций	Содержание учебного материала	2	ОК1-7, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Показатели качества стерильных растворов. 2.Контроль качества раствора новокаина. 3.Контроль качества раствора кофеина –бензоата натрия.		
	Практические занятия 1.Анализ 0,9% раствора натрия хлорида для внутривенного вливания. 2.Анализ инъекционного раствора дибазола. 3.Анализ инъекционного раствора новокаина. 4.Анализ инъекционного раствора анальгина.	8	
	Самостоятельная работа	2	

	1. Оформление отчетов к практическим работам		
Тема 4.2. Контроль качества глазных лекарственных форм	Содержание учебного материала	2	ОК1-7, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Внутриаптечный контроль глазных капель. 2.Внутриаптечный контроль глазных мазей. 3.Пример фармакопейного анализа глазных капель.		
	Практические занятия 1.Анализ глазных капель сульфацил-натрия 2.Анализ глазных капель цинка сульфата 3.Анализ глазной мази.	6	
	Самостоятельная работа 1. Презентации по теме «Контроль качества глазных лекарственных форм» 2. Оформление отчетов к практическим работам	6	
	Консультации Анализ глазных лекарственных форм	2	
Тема 4.3 Контроль качества лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни.	Содержание учебного материала	2	ОК1-4, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Особенности назначения и отпуска лекарственных форм новорожденным и детям первого года жизни. 2.Внутриаптечный контроль детских лекарственных форм. 3.Примеры анализа детских лекарственных форм		
	Практические занятия 1.Анализ детской лекарственной формы для наружного применения. 2.Анализ детской лекарственной формы для внутреннего применения.	4	
	Самостоятельная работа 1.Выполнение заданий №16 -18 [1, с.132]. 2.Оформление отчета к практической работе	2	
Раздел 5. Анализ лекарственных препаратов заводского изготовления		24	
Тема 5.1. Контроль качества таблеток заводского изготовления.	Содержание учебного материала	4	ОК1-4, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5, ПК1.6
	1.Виды анализа таблеток 2.Органолептический контроль 3.Физический контроль 4.Анализ на подлинность 5.Анализ на содержание		
	Практические занятия 1.Анализ таблеток ацетилсалициловой кислоты	2	
	Самостоятельная работа 1.Оформление отчета к практической работе. 2.Подготовка к защите работы по вопросам.	2	
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	2	ОК1-4, ПК2.3,

Контроль качества инъекционных растворов заводского изготовления.	1.Общая характеристика группы		ПК2.4, ПК2.5
	Практические занятия 1.Анализ раствора аскорбиновой кислоты заводского изготовления. 2.Анализ раствора анальгина заводского изготовления. 3.Анализ раствора дибазола заводского изготовления.	6	
Тема 5.3. Контроль качества суппозиторий заводского изготовления	Практические занятия 1.Приемочный контроль суппозиторий заводского изготовления	4	ОК1-4, ПК2.3, ПК2.4
	Консультации Организация работы по контролю ЛПЗ заводского изготовления.	2	
	Зачетное занятие	2	
УП.02.01. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.		82	
Перечень работ при прохождении учебной практики	1.Приготовление и анализ порошков 1.1. Приготовление порошков 1.2.Анализ порошков 2.Приготовление и анализ водных растворов 2.1. Приготовление водных растворов 2.2.Анализ водных растворов 3.Выполнение индивидуальных заданий по приготовлению и анализу порошков и растворов 4.Приготовление и анализ неводных растворов 4.1. Приготовление неводных растворов 4.2. Анализ неводных растворов 5. Приготовление и анализ внутриаптечных заготовок и полуфабрикатов в производственной аптеке 6. Выполнение индивидуальных заданий по приготовлению и анализу полуфабрикатов и растворов	72	
Консультации	1.Приготовление и анализ порошков и растворов 2.Приготовление и анализ неводных растворов	10	
ПП.02.01 Производственная практика по профилю специальности		118	
Перечень работ при прохождении производственной практики	1. Общая фармацевтическая химия. 1.2. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. 1.3. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	108	

	2. Контроль качества жидких лекарственных форм. 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм. 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.		
Консультации		10	
Всего:		910	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета технологии изготовления лекарственных форм, лабораторий технологии изготовления лекарственных форм; контроля качества лекарственных средств.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для хранения учебно-методической документации и наглядных пособий;
- классная доска.

Учебно-методические средства обучения:

- учебно-методический комплекс профессионального модуля;
- раздаточный материал для работы на занятии;
- презентации;
- контролирующие материалы: варианты практических работ текущего контроля знаний, контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- классная доска.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- столы лабораторные
- Шкафы лабораторные
- Шкафы вытяжные
- Раковина для мытья рук 1 шт.
- Раковины для мытья посуды 2 шт.
- Весы технические
- Весы электронные
- Весы ручные ВСМ
- Весы ручные ВР
- Наборы разновесов.
- Рефрактометр
- Термометры стеклянные лабораторные
- Микроскоп
- Ареометры в наборе.
- Бани водяные лабораторные.
- Электроплитки лабораторные.
- Спиртовки
- Шкаф сушильный электрический.
- Бюреточная установка.
- Стерилизатор
- Бюретки с краном или оливой вместимостью 10 мл, 25 мл.

Посуда и вспомогательные материалы:

- Банки с притертой пробкой
- Биксы нержавеющей стали
- Бумага фильтровальная

- Бюксы стеклянные.
- Вата тонковолокнистая.
- Воронки лабораторные
- Груши резиновые
- Держатели для пробирок
- Ерши для мойки колб и пробирок
- Капсулаторки
- Карандаши по стеклу
- Колбы конические разной емкости.
- Колбы мерные разной емкости
- Ножницы
- Палочки графитовые
- Палочки стеклянные.
- Пипетки глазные
- Пипетки Мора разной вместимости
- Пипетки градуированные разной вместимости
- Стаканы химические разной емкости
- Стекла предметные
- Стекла предметные с углублением для капельного анализа.
- Ступки с пестиками.
- Флаконы аптечные
- Тигли фарфоровые
- Трубки резиновые соединительные
- Чашки выпарные
- Цилиндры мерные
- Штативы для пробирок
- Штативы лабораторные для закрепления посуды и приборов
- Пробирки
- Мерные пробирки
- Щипцы тигельные
- Лекарственные средства, реактивы, индикаторы

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Основные источники

1. Гроссман, В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник/ В. А. Гроссман – 2 изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 336 с.
2. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л.И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 560 с.
3. Полковникова, Ю.А. Технология изготовления и производства лекарственных препаратов: учебное пособие / Ю.А. Полковникова, С.И. Провоторова. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 240 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 560 с.
2. Российский медицинский журнал: научно-практический журнал. – 2018 -2019. – ISSN 2412-9100. – URL: <http://www.iprbookshop.ru> Российский медицинский журнал
3. Педиатрическая фармакология: научно-практический рецензируемый журнал. – 2018-2019. – ISSN 2500-3089. – URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 14.06.2020)

4. Ремедиум: журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике – Москва: ООО «Группа Ремедиум», 2018 -2019. – Ежемес.– URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 14.06.2020)
5. Российские аптеки: отраслевой журнал. – Москва: ООО «Ремедиум», 2018-2019. - URL: <http://rosapteki.ru> (дата обращения: 14.06.2020)

Нормативные документы:

1. Государственная фармакопея XIV. Том 1. – Москва: «Медицина», 2018. - 1470 с. [Электронный ресурс] // Фармацевтический сайт для работников аптеки; редакционная коллегия. - URL: <http://pervostolnik.ru> (Дата обращения: 11.06.2020)
2. Государственная фармакопея XIV. Том 2. – Москва: «Медицина», 2018. - 1004 с. [Электронный ресурс] / Фармацевтический сайт для работников аптеки; редакционная коллегия. - URL: <http://pervostolnik.ru> (Дата обращения: 11.06.2020)

Приказы:

1. Приказ Минздравсоцразвития РФ №706н от 23.08.2010 «Об утверждении правил хранения лекарственных средств»
2. Приказ Минздрава РФ от 16.07.1997 N 214 «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках»
3. Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 N 308 «Об утверждении инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм»
4. Приказ Минздрава РФ от 16.10.1997 N 305 «О нормах отклонений, допустимых при приготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках»
5. Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 N 309 «Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)»
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 14.12.2005 N 785 (ред. от 06.08.2007) «О Порядке отпуска лекарственных средств»
7. Приказ Минздрава РФ от 12.11.1997 N 330 (ред. от 17.11.2010) «О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических средств и психотропных веществ»
8. Приказ Минздрава РФ от 14.01.2019 N4н «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения»
9. Приказ Минздрава РФ от 16.07.1997 N 214 «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках»
10. Письмо МЗ РФ от 24 октября 2017 г. N 095/25-4
11. Письмо МЗ РФ от 31.10.2017г. о реквизитах рецептурных бланков
12. Постановление №791 о ЛТ по ФД
13. Постановление Правительства РФ от 04.11.2006 N 644 (ред. от 27.06.2017) «О порядке представления сведений о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, и регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ» (вместе с «Правилами представления юридическими лицами отчетов о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ», «Правилами ведения и хранения специальных журналов регистрации операций, связанных с оборотом наркотических средств и психотропных веществ»)
14. Постановление Правительства РФ от 06.08.2015 N 807 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам, связанным с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, и признании утратившим силу пункта 3 Положения об использовании наркотических средств и психотропных веществ в ветеринарии»

15. Постановление Правительства РФ от 16.12.2013 N 1159 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам, связанным с оборотом наркотических средств и психотропных веществ»
16. Постановление Правительства РФ от 27.06.2017 N 754 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
17. Постановление Правительства РФ от 29.12.2016 N 1547 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
бланков, их учета и хранения» С изменениями и дополнениями от: 2 декабря 2013 г., 30 июня 2015 г.
18. Приказ Минздрава России от 11.07.2017 N 403н «Об утверждении правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе иммунобиологических лекарственных препаратов, аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.09.2017 N 48125)
19. Приказ Минздрава России от 16 ноября 2017 г. N 913 «Об утверждении методических рекомендаций по определению потребности в наркотических средствах и психотропных веществах, предназначенных для медицинского применения»
20. Приказ Минздрава России от 22.12.2016 N 988н «О Порядке выдачи справки об отсутствии у работников, которые в соответствии со своими трудовыми обязанностями должны иметь доступ к наркотическим средствам, психотропным веществам, внесенным в список I и таблицу I списка IV перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, прекурсоров или культивируемым наркосодержащим растениям, заболеваний наркоманией, токсикоманией, хроническим алкоголизмом» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2017 N 45359)
21. Приказ Минздрава России от 31.10.2017 N 882н «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации по вопросам обращения лекарственных препаратов, содержащих наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры, и лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2018 N 49561)
22. Приказ Минздрава СССР от 03.07.1968 N 523 (ред. от 04.02.1977, с изм. от 30.12.1982) «О порядке хранения, учета, прописывания, отпуска и применения ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса:

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по профессиональному модулю ПМ.02. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

Консультации для обучающихся предусмотрены в период реализации программы профессионального модуля. Формы проведения консультаций: *индивидуальные, групповые, с использованием сервисов Интернет.*

Учебная практика и производственная практика по профилю специальности 33.02.01 Фармация проводятся при освоении обучающимися профессиональных

компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно в соответствии с графиком учебного процесса.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.02. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля обеспечивается педагогическими работниками, квалификация которых соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов, служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования») и профессиональном стандарте (при наличии).

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые ОК, ПК)	Критерии оценивания результатов обучения	Формы контроля
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины, формируемых ОК, ПК, уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы; - проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, регистрировать результаты контроля, упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией; <p>ОК 1-ОК 12, ПК 2.1.ПК 2.2.ПК 2.4.ПК 2.5.ПК 1.2.ПК 1.6.</p>	<p>Правильное выполнение практических работ в соответствии с заданием, полнота ответов на вопросы, точная формулировка определений.</p>	<p><i>Практическая работа</i> <i>Дифференцированный зачет</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины, формируемых ОК, ПК, знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовую базу по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; - порядок выписывания рецептов и требований; - требования производственной санитарии; - правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм; - физико-химические свойства лекарственных средств; - методы анализа лекарственных средств; - виды внутриаптечного контроля; - правила оформления лекарственных средств к отпуску. <p>ОК 1-ОК 12, ПК 2.1.ПК 2.2.ПК 2.4.ПК 2.5.ПК 1.2.ПК 1.6.</p>	<p>Полнота ответов на вопросы, точная формулировка определений, полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ, тестов, контрольной работы.</p>	<p><i>Практическая работа</i> <i>Тестирование</i> <i>Дифференцированный зачет</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>

