

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ ББМК

О.М. Бондаренко



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Специальность 33.02.01 Фармация

Очная форма обучения

Барнаул, 2021

Программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчики:

Иванова Татьяна Николаевна, преподаватель

Лим Ирина Владимировна, преподаватель технологии изготовления лекарственных форм

Бессонова Светлана Владимировна, преподаватель контроля качества лекарственных средств

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	72
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	79

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВНУТРИАПТЕЧНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 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 по требованиям учреждений здравоохранения.

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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации специалистов со средним фармацевтическим образованием по циклу «Изготовление лекарственных форм», на базе среднего специального образования по специальности 33.02.01 Фармация.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 639 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 426 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 213 часов;

учебная практика – 1 неделя (36 часов)

производственной практики – 4 недели (144 часа).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения 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 по 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 задания.
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. Учебный план профессионального модуля

Курс	Семестр	Название МДК/раздела	Максимальная нагрузка	Обязательная нагрузка			Самостоятельная работа	Практика		Форма контроля
				всего часов	теоретические занятия	практические занятия		учебная	производственная	
ПМ 02 Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутри-аптечного контроля			639	426	194	232	213	1 нед (36 ч)	4 нед (144 ч)	Экзамен
1	2	МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм	63	42	20	22	21			
2	3	МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм	135	90	44	46	45			
	4	МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм Учебная практика	222	148	68	80	74		1 нед (36 ч)	Экзамен Дифференцированный зачет
3	5	МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм	69	46	22	24	23			Дифференцированный зачет

		МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств	108	72	30	42	36			
		Производственная практика						2 нед (72 ч)		Дифференцированный зачет
	6	МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств	42	28	10	18	14			Экзамен
		Производственная практика						2 нед (72 ч)		Дифференцированный зачет

3.2. Тематический план профессионального модуля

Теория

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм				
2	1	Санитарный режим в аптечной организации.	2	2
	2	Санитарный режим в аптечной организации.	2	1
	3	Охрана труда в аптечной организации.	2	2
	4	Охрана труда в аптечной организации.	2	1
	5	Техника безопасности и пожарная безопасность в аптечной организации.	2	1
	6	Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»	2	1
	7	Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил из-	2	1

		готовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»		
8		Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»	2	2
9		Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»	2	1
10		Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»	2	1
Всего			20	13
3	1.	История фармации.	2	4
	2.	Федеральный закон №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».	2	3
	3.	Государственная фармакопея.	2	2
	4.	Санитарный режим в аптечной организации.	2	2
	5.	Теоретические основы технологии лекарственных средств.	2	
	6.	Биотехнология.	2	
	7.	Способы дозирования лекарственных средств.	2	2
	8.	Аптечная тара.	2	2

	9.	Средства укупорки.	2	2
	10.	Твердые лекарственные формы. Порошки.	2	2
	11.	Твердые лекарственные формы. Порошки.	2	
	12.	Твердые лекарственные формы. Порошки.	2	
	13.	Твердые лекарственные формы. Порошки.	2	
	14.	Твердые лекарственные формы. Порошки.	2	
	15.	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	2	2
	16.	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	2	
	17.	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	2	
	18.	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	2	
	19.	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	2	
	20.	Неводные растворы.	2	2
	21.	Неводные растворы.	2	
	22.	Капли.	2	
Всего			44	23
4	1.	Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС), коллоидные растворы.	2	2
	2.	Растворы защищенных коллоидов.	2	2
	3.	Суспензии для внутреннего применения.	2	2
	4.	Суспензии для наружного применения.	2	2
	5.	Эмульсии для внутреннего применения.	2	2
	6.	Эмульсии для наружного применения.	2	
	7.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	2	2
	8.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	2	2
	9.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	2	
	10.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	2	2
	11.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	2	
	12.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	2	

13.	Мази.	2	2	
14.	Мази.	2		
15.	Мази.	2		
16.	Мази.	2	2	
17.	Мази.	2		
18.	Линименты	2	2	
19.	Гели.	2		
20.	Пасты.	2	2	
21.	Пасты	2		
22.	Суппозитории.	2	2	
23.	Суппозитории.	2		
24.	Суппозитории.	2		
25.	Пилюли.	2	2	
26.	Глазные капли.	2		
27.	Глазные капли.	2		
28.	Лекарственные формы с антибиотиками.	2	2	
29.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы.	2		
30.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы.	2	2	
31.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы.	2		
32.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	2	2	
33.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	2		
34.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	2	2	
Всего		68	36	
5	1.	Фармацевтическая несовместимость.	2	2
	2.	Фармацевтическая несовместимость.	2	

	3.	Юридические аспекты фармацевтической несовместимости.	2	2
	4.	Готовые лекарственные формы. Твердые лекарственные формы.	2	2
	5.	Готовые лекарственные формы. Твердые лекарственные формы.	2	
	6.	Готовые лекарственные формы. Твердые лекарственные формы.	2	
	7.	Готовые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы.	2	2
	8.	Готовые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы.	2	
	9.	Готовые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.	2	2
	10.	Готовые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.	2	
	11.	Газообразные лекарственные формы.	2	2
Всего:			22	12
МДК 02.02 Контроль качества лекарственных средств				
5	1.	Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтический анализ.	2	1
	2.	Государственная система контроля качества	2	1
	3.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	2	2
	4.	Контроль качества лекарственных средств элементов VII группы	2	1
	5.	Контроль качества лекарственных средств элементов VI группы	2	1
	6.	Контроль качества лекарственных средств элементов IV и III групп	2	1
	7.	Контроль качества лекарственных средств элементов II и I групп	2	2
	8.	Качественные реакции на функциональные группы	2	1
	9.	Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	2	1
	10.	Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.	2	1
	11.	Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.	2	2
	12.	Контроль качества лекарственных средств, производных	2	2

		ароматических кислот и фенолокислот, аминоспиртов.		
	13.	Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	2	1
	14.	Контроль качества лекарственных средств, производных соединений фурана и пиразола.	2	2
	15.	Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола, пиридина и пиперидина.	2	2
Всего			30	21
6	1.	Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.	2	2
	2.	Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина.	2	1
	3.	Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.	2	2
	4.	Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	2	1
	5.	Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.	2	2
Всего			10	8

**Тематический план профессионального модуля
Практические занятия**

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
			практика	самостоя- тельная ра- бота
МДК 02.02 Технология изготовления лекарственных форм				
2	1.	Санитарный режим в аптечной организации.	4	1
	2.	Охрана труда в аптечной организации.	4	1

	3.	Техника безопасности и пожарная безопасность в аптечной организации.	2	2
	4.	Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»	4	1
	5.	Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»	4	1
	6.	Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»	4	2
Всего			22	8
3	1.	История фармации. №61-ФЗ РФ «Об обращении лекарственных средств». Государственная фармакопея.	4	2
	2.	Санитарный режим в аптечной организации.	4	2
	3.	Теоретические основы технологии лекарственных средств. Биотехнология. Способы дозирования лекарственных средств.	4	2
	4.	Аптечная тара. Средства укупорки.	4	2
	5.	Твердые лекарственные формы. Порошки.	4	2
	6.	Твердые лекарственные формы. Порошки.	4	2
	7.	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	4	2
	8.	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	4	2
	9.	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	4	2
	10.	Неводные растворы.	4	2
	11.	Капли.	4	2

	12.	Капли.	2	
Итого			46	22
4	1.	Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС), коллоидные растворы.	4	2
	2.	Суспензии для внутреннего применения	4	2
	3.	Суспензии для наружного применения.	4	2
	4.	Эмульсии для наружного применения	4	2
	5.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	4	2
	6.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	4	2
	7.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	4	2
	8.	Мази.	4	2
	9.	Мази.	4	2
	10.	Мази.	4	2
	11.	Гели.	4	2
	12.	Пасты	4	2
	13.	Суппозитории.	4	2
	14.	Суппозитории.	4	2
	15.	Глазные капли.	4	2
	16.	Глазные капли.	4	2
	17.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы.	4	2
	18.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы.	4	2
	19.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	4	2
	20.	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	4	
Всего			80	38
5	1.	Фармацевтическая несовместимость.	4	3
	2.	Готовые лекарственные формы. Твердые лекарственные формы.	4	2

	3.	Готовые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы.	4	2
	4.	Готовые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.	4	2
	5.	Газообразные лекарственные формы.	4	2
	6.	Дифференцированный зачет	4	
Всего			24	11
Всего по МДК 02.01			172	79
МДК 02.02 Контроль качества лекарственных средств				
5	1.	Государственная система контроля качества	4	1
	2.	Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	4	1
	3.	Контроль качества лекарственных средств элементов VII группы	4	2
	4.	Контроль качества лекарственных средств элементов VI группы	4	1
	5.	Контроль качества лекарственных средств элементов IV и III групп	4	1
	6.	Контроль качества лекарственных средств элементов II и I групп.	4	1
	7.	Качественные реакции на функциональные группы. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	4	2
	8.	Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров, производных карбоновых кислот и аминокислот.	4	2
	9.	Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот, аминоспиртов, производных аминокислот ароматического ряда.	4	2
	10.	Контроль качества лекарственных средств, производных соединений фурана и пиразола.	2	2

	11.	Контроль качества лекарственных средств, производных соединений фурана и пиразола.	4	
Всего			42	15
6	1.	Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина	2	1
	2.	Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина	4	1
	3.	Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.	4	1
	4.	Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	4	1
	5.	Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.	4	2
Всего			18	6
Всего по МДК 02.01			60	21

Учебная практика МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Подготовительный этап Организационная работа. Производственный этап Знакомство с отделами аптеки: комнатой для фасовки, ассистентской и материальной комнатами.	6
2	Проведение санитарно-гигиенического режима в аптечных учреждениях	6
3	Проведение санитарно-гигиенического режима в аптечных учреждениях	6
4	Проведение санитарно-гигиенического режима в аптечных учреждениях	6
5	Знакомство с правилами получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки. Работа	6

	с дистиллятором.	
6	Освоение работы с весо-измерительными приборами, аптечной посуды, вспомогательными материалами в условиях аптеки. Заключительный этап (дифференцированный зачет)	6
Итого		1 нед (36 часов)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА МДК 02.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Подготовительный этап Структура аптеки	6
2.	Инструктаж по соблюдению санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях аптеки	6
3.	Санитарно-гигиенический режим в аптечных учреждениях	6
4.	Производственный этап Санитарно-гигиенический режим в аптечных учреждениях	6
5.	Правила получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки. Работа с дистиллятором.	6
6.	Правила работы с весо-измерительными приборами в условиях аптеки	6
7.	Организация рабочего места. Правила изготовления твердых лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	6
8.	Организация рабочего места. Правила изготовления твердых лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	6
9.	Организация рабочего места. Правила изготовления жидких лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	6
10.	Организация рабочего места. Правила изготовления жидких лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	6

11.	Организация рабочего места. Правила изготовления мягких лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	6
12.	Организация рабочего места. Правила изготовления мягких лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения Заключительный этап Дифференцированный зачет	6
Итого		72

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА МДК 02.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Подготовительный этап Организационная работа. Производственный этап Санитарно-гигиенический режим в аптечных учреждениях	6
2.	Работа с документами первичного учета	6
3.	Правила изготовления инъекционных растворов по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Работа в асептическом блоке	6
4.	Правила изготовления инъекционных растворов по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Работа в асептическом блоке	6
5.	Правила изготовления инъекционных растворов по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Работа в асептическом блоке.	6
6.	Правила изготовления инъекционных растворов по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Работа в асептическом блоке.	6
7.	Правила изготовления в асептических условиях глазных капель по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Алгоритм работы с автоклавом.	6
8.	Правила изготовления в асептических условиях глазных капель по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Алгоритм работы с автоклавом.	6
9.	Правила изготовления лекарственных форм с антибиотиками по рецептам и требованиям	6

	учреждений здравоохранения	
10.	Правила изготовления лекарственных форм с антибиотиками по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	6
11.	Правила изготовления лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	6
12.	Правила изготовления лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения Заключительный этап Дифференцированный зачет	6
Итого		72

3.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм		
Тема 1. Санитарный режим в аптечной организации	<p>Содержание</p> <p>1. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 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»</p> <p>2. Санитарные требования к помещениям и оборудованию.</p> <p>3. Санитарные требования к получению, транспортировке и хранению очищенной воды для инъекций.</p> <p>4. Получение воды очищенной. (Обратный осмос, дистилляция, ионный обмен).</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Оборудование для получения воды очищенной и воды для инъекций. Аквадистилляторы. АВЭС-25 в аптеках.</p>	2
Тема 2. Санитарный режим в аптечной организации	<p>Содержание</p> <p>1. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 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»</p> <p>1. Объекты микробиологического контроля в аптеках.</p>	2

	<p>2.Стерилизация. Паровой метод (водяной насыщенный пар под избыточным давлением) Воздушный метод стерилизации. Химический метод стерилизации.</p>	
	Практическое занятие	4
	Санитарный режим в аптечной организации.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Режимы и методы стерилизации.	
Тема 3. Охрана труда в аптечной организации	Содержание	2
	<p>1. Обеспечение прав работников на охрану труда. 2. Право работника на труд, отвечающий требованиям безопасности и гигиены. 3. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.</p>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.	
Тема 4. Охрана труда в аптечной организации	Содержание	2
	<p>1.Виды инструктажей. 2.Требования по охране труда перед работой. 3. Требования по охране труда во время работы</p>	
	Практическое занятие	4
	Охрана труда в аптечной организации.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Требования по охране труда после окончания работы.	
Тема 5. Техника безопасности и пожарная безопасность в аптечной организации	Содержание	2
	<p>Типовые инструкции по технике безопасности и охране труда в аптечной организации. Виды инструктажа по технике безопасности. 1. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы. 2. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.</p>	

	3. Требования по технике безопасности и охране труда после окончания работы.	
	Практическое занятие	2
	Техника безопасности и пожарная безопасность в аптечной организации.	
	Самостоятельная работа обучающихся	3
	Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях	
Тема 6. Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»	Содержание	2
	Правила изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность. Общие положения. Упаковка изготовленных лекарственных препаратов.	
	Самостоятельная работа обучающихся Маркировка изготовленных лекарственных препаратов.	1
Тема 7. Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организа-	Содержание	2
	1. Особенности изготовления твердых лекарственных форм. 2. Изготовление лекарственных препаратов в форме порошков. 3. Особенности изготовления жидких лекарственных форм	
	Самостоятельная работа обучающихся Особенности изготовления лекарственных форм в асептических условиях	1

<p>циями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»</p>		
<p>Тема 8. Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»</p>	<p>Содержание</p> <p>Инструкция по контролю качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптечных организациях.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие положения. 2. Предупредительные мероприятия 3. Виды внутриаптечного контроля <p>Практическое занятие</p> <p>Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 №751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Требования главы VIII Инструкции в соответствии с приказом МЗ РФ от 26.10.2015 №751н</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>
<p>Тема 9. Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для меди-</p>	<p>Содержание</p> <p>Инструкция по оценке качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показатели качества неудовлетворительно изготовленных лекарственных средств. 2. Нормы отклонений, допустимые при изготовлении лекарственных форм в аптеках. 	<p>2</p>

<p>цинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»</p>	<p>Практическое занятие Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»</p>	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Нормы отклонений, допустимые при фасовке промышленной продукции в аптеках.</p>	2
<p>Тема 10. Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»</p>	<p>Содержание</p>	2
	<p>Инструкция по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм. 1. Общие положения. 2. Основные правила изготовления жидких лекарственных форм. Способы обозначения концентраций в рецептах, расчеты концентраций. 3. Концентрированные растворы. Отклонение в концентрации растворов. 4. Расчеты при изготовлении концентрированных растворов.</p>	
	<p>Практическое занятие Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"</p>	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Исправление концентрации растворов.</p>	3
<p>Тема 1. История фармации.</p>	<p>Содержание</p>	2
	<p>1. Фармация древних цивилизаций. 2. Фармация Ближнего Востока и Западной Европы в период средневековья. 3. Развитие фармации в период формирования капитализма в Европе.</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Формирование фармации в России</p>	4

Тема 2. Федеральный закон №61-ФЗ РФ «Об обращении лекарст- венных средств».	Содержание	2
	1.Нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм. 2.Федеальный закон №61-ФЗ РФ «Об обращении лекарственных средств», термины и понятия: лекарственные средства, фармацевтическая субстанция, вспомогательные вещества, лекарственные препараты, лекарственная форма, дозировка, биологические лекарственные препараты, иммунобиологические лекарственные препараты, биотехнологические лекарственные препараты, генотерапевтические лекарственные препараты, радиофармацевтические лекарственные средства, лекарственный растительный препарат, гомеопатический лекарственный препарат, серия лекарственного средства. 3.Классификация лекарственных форм в соответствии с фармакопейной статьей	
	Самостоятельная работа обучающихся	3
	Изготовление и отпуск лекарственных препаратов (статья 56)	
Тема 3. Государственная фар- макопея.	Содержание	2
	1.Государственная фармакопея (ГФ), разработка и издание государственной фармакопеи, размещение данных о ней 2.Общая фармакопейная статья, фармакопейная статья, стандартные образцы, фармакопейный стандартный образец, нормативная документация, нормативный документ, общий технический документ 3.Таблицы приложений, правила пользования.	
	Практическое занятие	4
	Государственная фармакопея.	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Государственный реестр лекарственных средств, фармацевтических субстанций	
Тема 4.	Содержание	2

Санитарный режим в аптечной организации	1.Санитарно-гигиенический режим в аптечной организации 2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 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»	
	Практическое занятие	4
	Санитарный режим в аптечной организации.	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптеки. Санитарные требования к помещениям и оборудованию асептического блока.	
Тема 5. Теоретические основы технологии лекарственных средств.	Содержание	2
	1.Основные термины и понятия фармацевтической технологии. 2.Технология лекарственных форм как наука. 3.Задачи технологии лекарственных форм.	
Тема 6. Биотехнология.	Содержание	2
	1.Биофармация. Задачи фармацевтической технологии. 2.Биодоступность. 3.Физические свойства лекарственных и вспомогательных веществ. 4.Влияние фармацевтических факторов при создании и изготовлении лекарственных препаратов.	
Тема 7. Способы дозирования лекарственных средств.	Содержание	2
	1.Классификация доз. Дозирование по массе, по каплям, по объему. Виды весов. Разновес. 2.Правила взвешивания. 3.Мерная посуда. Правила отмеривания. Устройство бюреточной установки.	

	4.Правила работы и техника безопасности.	
	Практическое занятие	4
	Способы дозирования лекарственных средств. Взвешивание и фасовка различных лекарственных средств на ручных и тарирных весах, дозирование с	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Правила работы с дистиллятором. Методы получения очищенной воды	
Тема 8. Аптечная тара.	Содержание	2
	1.Виды тары. 2.Требования НТД, предъявляемые к аптечной таре. 3.Способы обработки аптечной тары.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Требования в аптеке к правильности оформления и заполнения штангласов.	
Тема 9. Средства укупорки.	Содержание	2
	1.Виды и назначение средств упаковки и укупорки, применяемых для хранения и отпуска лекарственных форм, препаратов и средств. 2.Способы обработки средств укупорки. 3.Упаковка и оформление лекарственных форм, требования НТД.	
	Практическое занятие	4
	Средства укупорки.	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Методические указания «Об утверждении единых правил оформления лекарств,готавливаемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности».	
Тема 10. Твердые лекарственные формы. Порошки.	Содержание	2
	1.Порошки как лекарственная форма, требования ГФ. 2. Классификация порошков. 3.Порядок выписывания рецептов и требований на порошки.	

	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Оформление к отпуску порошков.	
Тема 11. Твердые лекарственные формы. Порошки.	Содержание	2
	1.Выполнение расчетов допустимых норм отклонений в порошках с использованием нормативно-технической документации. 2.Фармацевтическая экспертиза выписывания рецептов и требований. 3.Проверка доз лекарственных средств 4.Общие правила изготовления простых и сложных дозированных и недозированных порошков,	
	Практическое занятие	4
	Твердые лекарственные формы. Порошки.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Оформление и отпуск порошков дозированных и не дозированных	
Тема 12. Твердые лекарственные формы. Порошки.	Содержание	2
	1.Анализ правильности выписывания рецептов и требований. 2.Проверка доз лекарственных средств 3.Правила изготовления порошков с пахучими и летучими веществами	
	Практическое занятие	4
	Твердые лекарственные формы. Порошки.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Правила изготовления порошков с красящими веществами	
Тема 13. Твердые лекарственные формы. Порошки.	Содержание	2
	1.Правила изготовления порошков с сильнодействующими веществами, тритурации 2.Анализ правильности выписывания рецептов и требований. 3.Проверка доз лекарственных средств 4.Правила изготовления простых и сложных дозированных и недозированных порошков, оформление и отпуск порошков	

Тема 14. Твердые лекарственные формы. Порошки.	Содержание 1.Сборы как лекарственная форма, требования ГФ к степени измельчения лекарственного растительного сырья 2.Изготовление дозированных и не дозированных сборов. 3.Виды упаковки сборов. 4.Оформление и отпуск порошков	2
Тема 15. Жидкие лекарственные формы. Растворы.	Содержание 1.Жидкие лекарственные формы. Виды дисперсных систем. 2.Характеристика. 3.Классификация дисперсионных сред. Самостоятельная работа обучающихся Растворимость лекарственных веществ	2 2
Тема 16. Жидкие лекарственные формы. Растворы.	Содержание 1.Истинные растворы. Свойства истинных растворов. 2.Обозначение концентраций. 3.Способы прописывания рецептов. Фармацевтическая экспертиза рецепта.	2
Тема 17. Жидкие лекарственные формы. Растворы.	Содержание 1.Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, с концентрацией менее C_{max} и 3%, более C_{max} и 3%. 2.Концентрированные растворы для бюреточных систем. 3.Микстуры. Практическое занятие Жидкие лекарственные формы. Растворы. Самостоятельная работа обучающихся Оформление и отпуск, соблюдение правил санитарно-гигиенического режима	2 4 2
Тема 18. Жидкие лекарственные формы. Растворы.	Содержание 1.Изготовление растворов с использованием концентратов. 2.Разведение стандартных фармакопейных жидкостей.	2

	3.Растворы для наружного употребления.	
	Практическое занятие	4
	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Классификация стандартных растворов	
Тема 19. Жидкие лекарственные формы. Растворы.	Содержание	2
	1.Особые случаи изготовления растворов. 2.Выбор оптимального варианта технологии изготовления.	
	Практическое занятие	4
	Жидкие лекарственные формы. Растворы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Растворы, изготавливаемые в концентрации по массе и по объему.	
Тема 20. Неводные растворы.	Содержание	2
	1.Растворители. Общая характеристика. 2.Изготовление растворов на вязких растворителях дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.). 3.Изготовление масляных и глицериновых растворов. 4.Ароматные воды.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Классификация неводных растворителей	
Тема 21. Неводные растворы	Содержание	2
	1.Технология изготовления этанольных растворов. 2.Изготовление растворов этанола в концентрации по объему 3.Изготовление растворов лекарственных веществ в этаноле в массообъемной концентрации.	
	Практическое занятие	4
	Неводные растворы.	

	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Оформление и отпуск, соблюдение правил санитарно-гигиенического режима и техники безопасности.	
Тема 22. Капли.	Содержание	2
	1.Изготовление капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с концентрацией менее C_{max} и 3%, более C_{max} и 3%.	
	2.Изготовление капель из концентратов.	
	3.Изготовление спиртовых капель.	
	4.Оформление и отпуск, соблюдение правил санитарно-гигиенического режима	
	Практическое занятие	4
	Капли.	
	Практическое занятие	2
	Капли.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Проверка доз в каплях	
Тема 1. Растворы ВМС, коллоидные растворы	Содержание	2
	1.Высокомолекулярные вещества.	
	2.Особенности растворения ограниченно и неограниченно набухающих ВМВ.	
	3.Изготовление растворов ВМС в аптеке.	
	4.Фармацевтическая экспертиза рецепта.	
	Практическое занятие	4
	Растворы ВМС, коллоидные растворы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Классификация. Общая характеристика.	
Тема 2. Растворы защищен- ных коллоидов.	Содержание	2
	1.Коллоидные растворы. Свойства и приготовление.	
	2.Изготовление растворов протаргола, колларгола, ихтиола.	
	3.Оформление и отпуск, соблюдение правил санитарно-гигиенического режима.	

	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Контроль качества растворов защищенных коллоидов	
Тема 3. Суспензии для внутреннего применения.	Содержание	2
	1.Суспензии. Общая характеристика и классификация. 2.Факторы, влияющие на устойчивость	
	Практическое занятие	4
	Суспензии для внутреннего применения.	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Преимущества и недостатки суспензий	
Тема 4. Суспензии для наружного применения.	Содержание	2
	1.Правила изготовления суспензий методом конденсации. 2.Правила изготовления суспензий методом диспергирования из гидрофильных веществ. 3.Правила изготовления суспензий методом диспергирования из гидрофобных веществ.	
	Практическое занятие	4
	Суспензии для наружного применения.	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Хранение и отпуск суспензий.	
Тема 5. Эмульсии для внутреннего применения.	Содержание	2
	1.Характеристика эмульсии как системы. Классификация эмульсий. 2.Факторы, влияющие на устойчивость эмульсий. Эмульгаторы. 3.Эмульсии в аптечном производстве. 4. Изготовление масляных эмульсий.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Введение лекарственных веществ в эмульсии.	
Тема 6. Эмульсии для наруж-	Содержание	2
	1.Общие правила изготовления масляных эмульсий.	

ного применения.	2.Технология эмульсий для наружного применения. 3.Хранение и отпуск эмульсий.	
	Практическое занятие	4
	Эмульсии для наружного применения.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Контроль качества эмульсий	
Тема 7. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	Содержание	2
	1.Настои и отвары. Характеристика водных извлечений как дисперсных систем лекарственных форм, их классификация. 2.Теоретические основы процесса экстракции. 3.Технология водных извлечений. 4.Факторы, влияющие на эффективность экстракции (химический состав, гистологическое строение и степень измельчения сырья, соотношение сырья и экстрагента, температура, длительность настаивания и охлаждения, рН среды, материал и инфундирки и др.)	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Оценка качества водных извлечений в соответствии с требованиями ГФ РФ и другими нормативными документами	
Тема 8. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	Содержание	2
	1.Водные извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащие алкалоиды. 2.Технология водных извлечений. 3.Офомление и отпуск водных извлечений из лекарственного растительного сырья, содержащие алкалоиды.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Настои и отвары ОФС.1.4.1.0018.15.	
Тема 9.	Содержание	2

Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	1.Водные извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащие дубильные вещества, сапонины. 2.Технология водных извлечений из лекарственного растительного сырья, содержащие дубильные вещества, сапонины 3.Оформление и отпуск водных извлечений из лекарственного растительного сырья, содержащие дубильные вещества, сапонины 4. Хранение.	
	Практическое занятие	4
	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Добавление лекарственных веществ с различными физико-химическими свойствами в водные извлечения	
Тема 10.	Содержание	2
Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	1.Водные извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащие сердечные гликозиды, анрагликозиды 2.Технология водных извлечений. 3.Оформление и отпуск водных извлечений из лекарственного растительного сырья, содержащие сердечные гликозиды, антрагликозиды	
	Практическое занятие	4
	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Факторы, влияющие на эффективность экстракции (рН среды, материал иинфундирки и др.)	
Тема 11.	Содержание	2
Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	1. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащие эфирные масла, слизистые вещества. 2.Технология водных извлечений. 3.Оформление и отпуск водных извлечений из лекарственного растительного	

	сырья, содержащие эфирные масла, слизистые вещества. 4. Хранение. Контроль качества.	
	Практическое занятие	4
	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащие слизистые вещества.	
Тема 12. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья	Содержание	2
	1.Технология извлечений с использованием сухого экстракта-концентрата. 2. Технология извлечений с использованием жидкого экстракта-концентрата. 3.Оформление и отпуск водных извлечений из лекарственного растительного сырья, содержащие эфирные масла, слизистые вещества. 4. Хранение. Контроль качества.	
Тема 13. Мази.	Содержание	2
	1.Общая характеристика. Классификация. 2.Общая технология изготовления мазей. 3.Упаковка и маркировка мазей.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Контроль качества мазей и хранение.	
Тема 14. Мази.	Содержание	2
	1.Мазевые основы при производстве мазей 2.Характеристика эмульгаторов. 3.Выбор оптимального варианта технологии мази.	
Тема 15. Мази.	Содержание	2
	1.Мази-суспензии общая характеристика. 2.Технология изготовления. 3. Упаковка и маркировка мазей	
	Практическое занятие	4

	Мази.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Контроль качества мазей-суспензий	
Тема 16. Мази.	Содержание	2
	1. Эмульсионные мази общая характеристика. 2. Технология изготовления. 3. Упаковка и маркировка мазей 4. Контроль качества.	
	Практическое занятие	4
	Мази.	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Эмульгаторы применяемые при изготовлении мазей-эмульсий	
Тема 17. Мази.	Содержание	2
	1. Гомогенные мази. 2. Мази экстракционные. Технология изготовления. 3. Упаковка и маркировка мазей 4. Контроль качества.	
	Практическое занятие	4
	Мази.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Мази-сплавы на гидрофильных и липофильных основах.	
Тема 18. Линименты	Содержание	2
	1. Общая характеристика линиментов. 2. Суспензионные линименты. Технология изготовления. 3. Упаковка и маркировка мазей	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Эмульсионные линименты. Технология изготовления	
Тема 19.	Содержание	2

Гели.	1.Общая характеристика гелей. 2. Технология изготовления. 3. Упаковка и маркировка гелей. Хранение.	
	Практическое занятие	4
	Гели.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Классификация гелей		
Тема 20. Пасты.	Содержание	2
	1.Общая характеристика паст 2.Технология изготовления. 3. Упаковка и маркировка.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Хранение.		
Тема 21. Пасты.	Содержание	2
	1.Основные сведения. 2.Технология изготовления. 3. Упаковка и маркировка.	
	Практическое занятие	4
	Пасты.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Контроль качества.		
Тема 22. Суппозитории.	Содержание	2
	1.Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. 2.Основы для суппозиториев. 3.Требования ГФ к суппозиторным основам.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Способы прописывания рецептов на суппозитории.		
Тема 23.	Содержание	2

Суппозитории.	1. Особенности изготовления суппозиториев методом выливания. 2. Особенности изготовления суппозиториев методом ручного выкатывания	
	Практическое занятие	4
	Суппозитории.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Особенности изготовления суппозиториев для детей	
Тема 24. Суппозитории.	Содержание	2
	1. Внутриаптечный контроль качества суппозиторий. 2. Требования к суппозиториям ГФ 14.	
	Практическое занятие	4
	Суппозитории.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Отпуск и хранение суппозиторий.	
Тема 25. Пилюли.	Содержание	2
	1. Характеристика лекарственной формы. 2. Технология изготовления. 3. Вспомогательные вещества (жидкие и твердые).	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Оценка качества пилюль.	
Тема 26. Глазные капли.	Содержание	2
	1. Общая характеристика лекарственной формы капли 2. Методы изготовления глазных капель	
	Практическое занятие	4
	Глазные капли.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Контроль качества глазных капель	
Тема 27. Глазные капли.	Содержание	2
	1. Офтальмологические растворы (глазные капли, примочки и промывания).	

	2.Требования, предъявляемые к офтальмологическим растворам. 3.Правила изготовления глазных капель и офтальмологических растворов.	
	Практическое занятие	4
	Глазные капли.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Внутриаптечная заготовка. Глазные капли из концентратов	
Тема 28. Лекарственные формы с антибиотиками.	Содержание	2
	1.Правила изготовления лекарственных форм с антибиотиками. 2. Жидкие лекарственные формы. Мази. Суппозитории. 3.Хранение. 4. Отпуск.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Порошки с антибиотиками.	
Тема 29. Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы	Содержание	2
	1.Стерильные и асептические лекарственные формы. 2.Характеристика. 3.Понятие о стерильности. 4.Методы стерилизации.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Термические методы стерилизации.	
Тема 30. Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы.	Содержание	2
	1.Требования к субстанциям и растворителям. 2.Вода для инъекций. 3.Асептика. Создание асептических условий.	
	Практическое занятие	4
	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Понятие о пирогенных веществах.	

Тема 31. Лекарственные формы для инъекций. Стерильные лекарственные формы.	Содержание	2
	1.Растворы для инъекций. Требования к растворам. 2.Технология изготовления растворов для инъекций. 3.Стабилизация растворов для инъекций. Растворы солей слабых оснований и сильных кислот.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Растворы легкоокисляющихся веществ	
Тема 32. Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	Содержание	2
	1.Изотонирование растворов для инъекций. 2.Способы расчета изотонической концентрации лекарственных веществ: использование изотонического эквивалента лекарственного вещества по натрия хлориду. расчет, основанный на законе Вант-Гоффа, криоскопический метод (по закону Рауля)	
	Практическое занятие	4
	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Растворы солей сильных оснований и слабых кислот	
Тема 33. Лекарственные фор- мы для инъекций. Стерильные раство- ры.	Содержание	2
	1.Краткая характеристика инъекционного способа введения 2.Растворы для инфузий и инъекций. 3.Технология изготовления.	
	Практическое занятие	4
	Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Требования к растворам для инфузий и инъекций.	
Тема 34. Лекарственные фор- мы для инъекций.	Содержание	2
	1.Требования к лекарственным формам для новорожденных и детей первого года жизни.	

Стерильные растворы.	2. Правила изготовления лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни. 3.Внутриаптечный контроль качества. Хранение.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Особенности детского организма.	
	Практическое занятие Лекарственные формы для инъекций. Стерильные растворы.	4
Учебная практика по МДК 02.01		36
<p>Виды работ:</p> <p>Знакомство с отделами аптеки: комнатой для фасовки, ассистентской и материальной комнатами.</p> <p>Прохождение инструктажа по соблюдению санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях аптеки.</p> <p>Участие в проведении санитарных дней</p> <p>Мытьё посуды, укупорочных средств</p> <p>Знакомство с правилами получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки.</p> <p>Работа с дистиллятором</p> <p>Освоение работы с весо-измерительными приборами, аптечной посуды, вспомогательными материалами в условиях аптеки</p>		
Тема 1. Фармацевтическая несовместимость	Содержание	2
	1.Общая характеристика несовместимостей 2.Классификация несовместимостей. 3.Физическая несовместимость. Физико-химическая несовместимость (коагуляция коллоидных растворов под влиянием электролитов; образование солей металлов с белковыми кислотами; потеря свойств сыпучести порошков в результате реакции)	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Химическая несовместимость	
Тема 2.	Содержание	2

Фармацевтическая несовместимость	1.Понятие о фармакологических несовместимостях. 2.Затруднительные прописи и пути их устранения.	
	Практическое занятие	4
	Фармацевтическая несовместимость.	
	Самостоятельная работа обучающихся	3
Фармакокинетическая несовместимость. Фармакодинамическая несовместимость		
Тема 3. Юридические аспекты фармацевтической несовместимости	Содержание	2
	1.Случаи неправильного прописывания рецептов, поступающих в аптеки. 2..Права и обязанности фармацевта, провизора-технолога. 3.Уголовная и административная ответственность при изготовлении лекарственных средств.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Государственный контроль при обращении лекарственных средств.	
Тема 4. Готовые лекарственные формы. Твердые лекарственные формы	Содержание	2
	1. Общая характеристика готовых лекарственных форм. Классификация. 2. Промышленный регламент. Основные понятия. 3. Общие понятия о машинах и аппаратах для фармацевтического производства 4.Таблетки. Общие требования к таблеткам.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Классификация таблеток	
Тема 5. Готовые лекарственные формы. Твердые лекарственные формы	Содержание	2
	1.Свойства порошкообразных лекарственных субстанций. 2.Основные группы вспомогательных веществ в производстве. 3.Технология таблеток	
	Практическое занятие	4
	Готовые лекарственные формы. Твердые лекарственные формы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2

	Теоретические основы прессования.	
Тема 6. Готовые лекарственные формы. Твердые лекарственные формы	Содержание	2
	1. Гранулирование. 2. Способы грануляции (метод сухого и влажного гранулирования). 3. Дражирование. 4. Контроль качества.	
Тема 7. Готовые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы	Содержание	2
	1. Готовые жидкие лекарственные формы. 2. Классификация растворов. Технология растворов. Стандартизация. 3. Производство настоек, экстрактов, галеновых и новогаленовых препаратов.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Сиропы и ароматные воды в фармацевтическом производстве	
Тема 8. Готовые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы	Содержание	2
	1. Стерильные и асептически изготовленные лекарственные формы 2. Требования к условиям производства. 3. Особенности изготовления инъекционных растворов 4. Технология ампулированных препаратов.	
	Практическое занятие	4
	Готовые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Классы чистоты производственных помещений.	
Тема 9. Готовые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы	Содержание	2
	1. Общая характеристика технология мазей в промышленных условиях. 2. Технологическая схема производства. 3. Вспомогательные вещества и основы для мазей.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Влияние фармацевтических факторов на кинетику высвобождения лекарственных веществ из мазей.	

Тема 10. Готовые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы	Содержание	2
	1.Характеристика суппозиториев промышленного производства. 2.Технология суппозиториев. 3.Пластыри. 4.Технология пластырей.	
	Практическое занятие	4
	Готовые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Трансдермальные терапевтические системы. Общая характеристика.	
Тема 11. Газообразные лекарственные формы	Содержание	2
	1.Аэрозоли. Общая характеристика. 2.Классификация пропеллентов. 3.Требования к пропеллентам. 4.Технологический процесс производства аэрозолей.	
	Практическое занятие	4
	Газообразные лекарственные формы. Изучение фармакопейного анализа газообразных лекарственных форм. ОФС.1.4.1.0002.15 Аэрозоли и спреи ОФС.1.4.2.0001.15 Аэродинамическое распределение мелкодисперсных частиц	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Спреи. Общая характеристика.	
	Практическое занятие	4
	<i>Дифференцированный зачет.</i>	
Производственная практика по ПМ 02. МДК 02.01 технология изготовления лекарственных форм		72

<p>Виды работ:</p> <p>Знакомство с отделами аптеки: комнатой для фасовки, ассистентской и материальной комнатами.</p> <p>Прохождение инструктажа по соблюдению санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях аптеки</p> <p>Проведение санитарно-гигиенического режима в аптечных учреждениях, текущей уборки помещений</p> <p>Проведение санитарно-гигиенического режима в аптечных учреждениях, мытьё посуды, укупорочных средств</p> <p>Знакомство с правилами получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки. Работа с дистиллятором.</p> <p>Освоение работы с весо-измерительными приборами, аптечной посуды, вспомогательными материалами в условиях аптеки.</p> <p>Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску порошков по рецептам и требованиям дозированных, недозированных, с красящими, с ядовитыми и сильнодействующими веществами</p> <p>Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску порошков по рецептам и требованиям с легкопыляющимися и трудноизмельчаемыми веществами</p> <p>Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску по рецептам и требованиям однокомпонентных и многокомпонентных растворов (микстур), концентратов, настоев и отваров.</p> <p>Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску по рецептам и требованиям неводных растворов.</p> <p>Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску по рецептам и требованиям мазей, паст, линиментов</p>		
МДК 02.02. Контроль качества лекарственных средств		150
Тема 1.	Содержание	2
Основные положения и документы, регламентирующие фармацев-	<p>1. Предмет и содержание фармацевтической химии. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтической химии.</p> <p>2. Государственная фармакопея и другая нормативно-техническая</p>	

Технический анализ.	документация, регламентирующая качество лекарственных средств.	1
	Самостоятельная работа Другая нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственных средств	
Тема 2. Государственная система контроля качества.	Содержание Государственные стандарты качества лекарственных средств.	2
	Практическое занятие Государственная система контроля качества.	4
	Самостоятельная работа Проблемы фальсификации лекарственных средств.	2
Тема 3. Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	Содержание 1. Предупредительные мероприятия внутриаптечного контроля лекарственных форм. Виды внутриаптечного контроля. Обязательные виды внутриаптечного контроля. Выборочные виды внутриаптечного контроля. 2. Требования, предъявляемые к экспресс-анализу, оценка качества лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке. 3. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	2
	Практические занятия Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	4
	Самостоятельная работа Специфические показатели качества различных лекарственных форм, приготовленных в аптеке, другой аптечной продукции.	3
Тема 4. Контроль качества лекарственных средств элементов VII группы.	Содержание 1. Особенности анализа жидких лекарственных форм. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ водных, глицериновых, спиртовых растворов. 2. Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных	2

	металлов. 3. Кислота хлороводородная. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодиды. Раствор йода спиртовый 5%.	
	Практическое занятие	4
	Контроль качества лекарственных средств элементов VII группы.	
	Самостоятельная работа	3
	Фармакопейный анализ натрия хлорида.	
Тема 5. Контроль качества лекарственных средств элементов VI группы.	Содержание	2
	1. Анализ фармакопейных стандартных жидких препаратов. Анализ растворов с концентрацией сухих веществ менее C_{max} (%), 3% и более C_{max} (%), 3%.	
	2. Общая характеристика соединений кислорода и водорода.	
	3. Соединения серы. Растворы пероксида водорода. Натрия тиосульфат.	
	Практические занятия	4
	Контроль качества лекарственных средств элементов VI группы.	
	Самостоятельная работа	2
	Вода очищенная, вода для инъекций фармакопейный анализ	
Тема 6. Контроль качества лекарственных средств элементов IV и III групп.	Содержание	2
	1. Анализ глазных капель для наружного и внутреннего применения. Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы.	
	2. Натрия гидрокарбонат. Кислота борная.	
	Практическое занятие	4
	Контроль качества лекарственных средств элементов IV и III групп.	
	Самостоятельная работа	2
	Фармакопейный анализ Натрия тетрабората.	
Тема 7. Контроль качества лекарственных средств элементов II и I групп.	Содержание	2
	1. Анализ концентрированных растворов. Анализ коллоидных растворов. Общая характеристика элементов II и I групп периодической системы.	
	2. Магния сульфат. Кальция хлорид. Серебра нитрат, коллоидные препараты	

	серебра (протаргол, колларгол).	
	Практическое занятие	4
	Контроль качества лекарственных средств элементов II и I групп.	
	Самостоятельная работа	3
	Фармакопейный анализ Цинка сульфата.	
Тема 8. Качественные реакции на функциональные группы.	Содержание	2
	1. Особенности анализа твёрдых лекарственных форм. Анализ твёрдых лекарственных форм. Особенности анализа мазей, суппозиториев. 2. Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	
	Практическое занятие	2
	Качественные реакции на функциональные группы.	
	Самостоятельная работа	2
	Зависимость физико-химических свойств и фармакологического действия лекарственных средств от строения молекул.	
Тема 9. Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	Содержание	2
	1. Внутриаптечный контроль простых порошков. 2. Общая характеристика группы. Спирт этиловый. Раствор формальдегида..	
	Практическое занятие	2
	Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов.	
	Самостоятельная работа	2
Фармакопейный анализ гексаметилентетрамина		
Тема 10. Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.	Содержание	2
	1. Внутриаптечный контроль тритураций. 2. Общая характеристика углеводов. Глюкоза. 3. Общая характеристика простых арилалкифатических эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид. (Димедрол).	
	Практическое занятие	2

	Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров.	
	Самостоятельная работа	2
	Фармакопейный анализ глюкозы	
Тема 11. Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.	Содержание	2
	1. Внутриаптечный контроль сложных дозированных порошков, внутриаптечной заготовки и фасовки. 2. Общая характеристика группы. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глютаминовая.	
	Практическое занятие	2
	Контроль качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот и аминокислот.	
	Самостоятельная работа	3
	Фармакопейный анализ Кислоты аминаокапроновой.	
Тема 12. Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолоксилов, аминспиртов.	Содержание	2
	1. Общая характеристика группы. 2. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота. 3. Общая характеристика группы. Эфедрин гидрохлорид. Адреналина гидротартрат.	
	Практическое занятие	2
	Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолоксилов, аминспиртов.	
	Самостоятельная работа	3
	Фармакопейный анализ адреналина гидрохлорида.	
Тема 13.	Содержание	2

Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	1. Общая характеристика группы. Эфиры n-аминобейзойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин). 2. Сульфаниламиды. Стрептоцид. Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия).	
	Практическое занятие	2
	Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда.	
	Самостоятельная работа Фармакопейный анализ Норсульфазола (Сульфатиазол)	2
Тема 14. Контроль качества лекарственных средств, производных соединений фурана и пиразола.	Содержание	2
	1. Особенности анализа сложных дозированных порошков, анализа суппозиториев, общая характеристика группы. 2. Производные фурана: фурацилин. Производные пиразола: антипирин (Феназон), бутадиион (Фенилбутазон).	
	Практическое занятие	2
	Контроль качества лекарственных средств, производных соединений фурана и пиразола.	
Тема 15. Контроль качества лекарственных средств, производных имидазола, пиридина и пиперидина.	Содержание	2
	1. Анализ сложных дозированных порошков с использованием тритураций. 2. Общая характеристика группы. Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, дибазол. 3. Анализ сложных дозированных порошков, анализ суппозиториев, общая характеристика группы. 4. Производные никотиновой кислоты: кислота никотиновая, её анализ. 5. Оксиметил-пиридиновые витамины: пиридоксина гидрохлорид.	
	Самостоятельная работа	2
	Фармакопейный анализ метамизола натрия	

	Производные пиперидина: промедол (Тримеперидин)	
	Дифференцированный зачет.	4
Тема 1. Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.	Содержание	2
	1. Общая характеристика группы. 2. Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, этаминал-натрий. 3. Витамины пиримидинтиазолового ряда: тиамин хлорида	
	Практические занятия	2
	Контроль качества лекарственных средств производных пиримидина.	
	Самостоятельная работа	3
Фармакопейный анализ тиамина бромид		
Тема 2. Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина.	Содержание	2
	1. Общая характеристика группы. 2. Папаверина гидрохлорид. Нош-па (Дротаверина гидрохлорид). Никошпан. Морфина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	
	Практические занятия	4
	Контроль качества лекарственных средств, производных изохинолина.	
	Самостоятельная работа	2
Фармакопейный анализ Этилморфина гидрохлорид.		
Тема 3. Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.	Содержание	2
	1. Особенности анализа стерильных и асептических лекарственных форм (инъекционных растворов, глазных капель, лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни). 2. Общая характеристика группы. Производные тропана: атропина сульфат.	
	Практические занятия	4
	Контроль качества лекарственных средств, производных тропана.	
	Самостоятельная работа	3
Фармакопейный анализ глюкозы		

Тема 4. Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	Содержание	2
	1. Общая характеристика группы. Теобромин, теофиллин, эуфиллин, кофеин.	
	Практические занятия	4
	Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	
	Самостоятельная работа	2
	Фармакопейный анализ кофеин бензоата натрия	
Тема 5. Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.	Содержание	2
	1. Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином. Общая характеристика группы. Рибофлавин.	
	Практические занятия	4
	Контроль качества лекарственных средств, производных изоаллоксазина.	
	Самостоятельная работа	4
	Фармакопейный анализ сульфата натрия	
Производственная практика по ПМ 02. МДК 02.02 Контроль качества лекарственных средств		72
<p>Виды работ:</p> <p>Прохождение инструктажа по соблюдению санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях аптеки.</p> <p>Заполнение документов первичного учета. Регистрация в журнале режима стерилизации и постадийный контроль.</p> <p>Освоение правил работы в асептическом блоке и изготовление, выполнение расчётов допустимых норм отклонений, стерилизация, оформление к отпуску стерильных лекарственных форм: инъекционных растворов по рецептам и требованиям</p> <p>Освоение правил работы в асептическом блоке и изготовление, выполнение расчётов допустимых норм отклонений, стерилизация, оформление к отпуску стерильных лекарственных форм: инъекционных растворов по рецептам и требованиям</p> <p>Освоение правил работы в асептическом блоке и изготовление, выполнение расчётов допустимых норм отклонений, стерилизация, оформление к отпуску стерильных лекарственных форм: инъекционных растворов по рецептам и требованиям</p> <p>Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску глазных капель. Освоение алгоритма</p>		

<p>работы с автоклавом.</p> <p>Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску глазных капель. Освоение алгоритма работы с автоклавом.</p> <p>Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску лекарственных форм с антибиотиками.</p> <p>Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни.</p>	
--	--

Содержание учебной практики по ПМ 02 МДК 02.01

ОК, ПК	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоёмкость, час.	Содержание практической деятельности, включая самостоятельную работу	Формы контроля
ОК 1-12, ПК 1.2 1.6, 2.1 - 2.5	Подготовительный этап Структура аптечной организации.	Знакомство с отделами аптеки: комнатой для фасовки, ассистентской и материальной комнатами.	6	оформление дневника по правилам работы на рабочих местах по фасовке и изготовлению лекарственных форм;	наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 1-12 ПК 2.1 - 2.5	Санитарно-гигиенический режим в аптечных учреждениях	Прохождение инструктажа по соблюдению санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях аптеки.	6	заполнение журналов по технике безопасности; составление инструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; проведение инструктажей.	наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике; собеседование
ОК 1-12, ПК	Санитарно-гигиенический режим	Участие в проведении санитарных дней	6	нормативные документы (приказы МЗ РФ, инструкции) по санитар-	наблюдение и экспертная оцен-

2.1 - 2.5	аптечных учреждениях			ному режиму аптеки; уборка рабочего места фармацевта; приготовление дезрастворов; влажная уборка производственных помещений.	ка при выполнении работ на учебной практике
ОК 1-12, ПК 2.1 - 2.5	Санитарно-гигиенический режим в аптечных учреждениях	Мытьё посуды, укупорочных средств	6	мытьё и дезинфекция посуды; мытьё и дезинфекция укупорочных средств; приготовление дезрастворов; хранение дезинфицирующих средств; оформление журнала приготовления дезраствора; соблюдение техники безопасности на рабочем месте при приготовлении раствора.	наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 1-12, ПК 2.1 - 2.5	Работа с дистиллятором.	Знакомство с правилами получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки. Работа с дистиллятором	6	оформление дневника по правилам получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки; отработка алгоритма получения воды очищенной; обеспечение санитарно-гигиенических условий, противопожарной и электробезопасности при получении воды очищенной.	собеседование; контроль выполнения и проверки знаний по практике; наблюдение и экспертная практика. оценка при выполнении работ на учебной практике

ОК 1-12, ПК 2.1-2.5	Правила работы с оборудованием в условиях аптеки. Дифференцированный зачет.	Освоение работы с весо-измерительными приборами, аптечной посуды, вспомогательными материалами в условиях аптеки	6	подбор и использование весо-измерительных приборов, мерной посуды, весов, необходимого упаковочного материала; отработка алгоритма работы с весо-измерительными приборами, мерной посудой	наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике; экспертная оценка дневника; Дифференцированный зачет.
------------------------	--	--	---	--	--

Содержание производственной практика по ПМ02 МДК.02.01 Технология изготовления лекарственных форм

ОК, ПК	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, часов	Содержание практической деятельности, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля
I.Подготовительный этап					
ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Структура аптеки	Знакомство с отделами аптеки: комнатой для фасовки, ассистентской и материальной комнатами.	6	оформление дневника по правилам работы на рабочих местах по фасовке и изготовлению лекарственных форм; оказание помощи работникам аптеки по выполнению ими профессиональных обязанностей на рабочих местах.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Инструктаж по соблюдению санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях аптеки	Прохождение инструктажа по соблюдению санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях аптеки	6	заполнение журналов по технике безопасности; составление инструкций в соответствии с НТД; проведение инструктажей.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Санитарно-гигиенический режим в аптечных учреждениях	Проведение санитарно-гигиенического режима в аптечных учреждениях, текущей уборки помещений	6	нормативные документы (приказы МЗ РФ, инструкции) по санитарному режиму аптеки; уборка рабочего места фармацевта; влажная уборка производственных помещений.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
II. Производственный этап					
ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Санитарно-гигиенический режим в аптечных учреждениях	Проведение санитарно-гигиенического режима в аптечных учреждениях, мытьё посуды, укупорочных средств	6	мытьё и дезинфекция посуды; мытьё и дезинфекция укупорочных средств.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Правила получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки. Работа с дистиллятором.	Знакомство с правилами получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки. Работа с дистиллятором.	6	оформление дневника по правилам получения и хранения воды очищенной в условиях аптеки; отработка алгоритма получения воды очищенной	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Правила работы с весо-измерительными приборами в условиях аптеки.	Освоение работы с весо-измерительными приборами, аптечной посуды, вспомогательными материалами в условиях аптеки.	6	подбор и использование весо-измерительных приборов, мерной посуды, весов, необходимого упаковочного материала; отработка алгоритма работы с весо-измерительными приборами, мерной посудой.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Организация рабочего места. Правила изготовления твердых лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску порошков по рецептам и требованиям дозированных, недозированных, с красящими, с ядовитыми и сильнодействующими веществами	6	составление рабочей прописи; проверка доз и их коррекция; расчёт допустимых норм отклонений, в общей массе, в массе отдельных доз; выполнение технологических операций по изготовлению порошка (отвешивание, измельчение и смешивание); подбор и использование весо-измерительных приборов, средств малой механизации, посуды, весов, необходимого упаковочного материала.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

<p>ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5</p>	<p>Организация рабочего места. Правила изготовления твердых лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения</p>	<p>Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску порошков по рецептам и требованиям с легкопыляющимися и трудноизмельчаемыми веществами</p>	<p>6</p>	<p>составление рабочей прописи; проверка доз и их коррекция; расчёт допустимых норм отклонений, в общей массе, в массе отдельных доз; выполнение технологических операций по изготовлению порошка (отвешивание, измельчение и смешивание); подбор и использование весоизмерительных приборов, средств малой механизации, посуды, весов, необходимого упаковочного материала.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5</p>	<p>Организация рабочего места. Правила изготовления жидких лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения</p>	<p>Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску по рецептам и требованиям однокомпонентных и многокомпонентных растворов (микстур), концентратов, настоев и отваров.</p>	<p>6</p>	<p>составление рабочей прописи; расчёт допустимых норм отклонений, в общем объеме; проверка доз и их коррекция; растворителя в зависимости от концентрации содержания сухого лекарственного средства; выполнение технологических операций по изготовлению раствора (отвешивание, растворение, процеживание или фильтрование); проведение расчетов количества экстрагента; измельчение лекарственного растительного сырья в зависимости</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>

				от гистологического строения; подготовка инфундирного аппарата к работе; проведение расчетов по разбавлению стандартных растворов; оформление жидких лекарственных форм и проверка качества; заполнение паспорта письменного контроля и оформление его оборотной стороны, подбор и использование весо-измерительных приборов, посуды, весов, необходимого упаковочного материала.	
ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Организация рабочего места. Правила изготовления жидких лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску по рецептам и требованиям неводных растворов.	6	составление рабочей прописи; расчёт допустимых норм отклонений, в общем объеме; проверка доз и их коррекция; растворителя в зависимости от концентрации содержания сухого лекарственного средства; выполнение технологических операций по изготовлению раствора (отвешивание, растворение, процеживание или фильтрование); проведение расчетов по разбавлению этанола; подбор и использование весо-измерительных приборов, посуды, весов, необходимого упаковочного материала.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

				вочного материала.	
ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Организация рабочего места. Правила изготовления мягких лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения	Организация рабочего места, составление рабочей прописи, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску по рецептам и требованиям мазей, паст, линиментов	6	проведение расчетов: количества сухих лекарственных средств, введение в мазевые основы: лекарственных средств, растворимых в воде; лекарственных средств, не растворимых ни в жирах, ни в воде до 5% и более; лекарственных средств, растворяющихся в основах; изготовление линиментов, гомогенных, гетерогенных и комбинированных мазей и паст; владение техникой работы с массо-измерительными приборами; гидрофильных и гидрофобных лекарственных веществ; проведение расчетов количества основы; оформление мягких лекарственных форм и проверка качества; заполнение паспорта письменного контроля и оформление его оборотной стороны.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 1-12 ПК 2.1-2.2 2.4-2.5	Организация рабочего места. Правила изготовления мягких	Организация рабочего места, составление рабочей прописи, выполнение расчетов допустимых	6	проведение расчетов: количества сухих лекарственных средств, введение в мазевые основы: лекарственных средств, рас-	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ

	лекарственных форм по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	норм отклонений, изготовление, заполнение паспортного контроля и оформление к отпуску мягких лекарственных форм по рецептам и требованиям: мазей, паст, линиментов.		по производственной практике
			творимых в воде; лекарственных средств, не растворимых ни в жирах, ни в воде до 5% и более; лекарственных средств, растворяющихся в основах; изготовление линиментов, гомогенных, гетерогенных и комбинированных мазей и паст; владение техникой работы с массо-измерительными приборами; гидрофильных и гидрофобных лекарственных веществ; проведение расчетов количества основы; оформление мягких лекарственных форм и проверка качества; заполнение паспорта письменного контроля и оформление его оборотной стороны.	

Содержание производственной практике по ПМ02.МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств

ОК, ПК	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, час	Содержание практической деятельности обучения, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Санитарно-гигиенический режим в аптечных	Прохождение инструктажа по соблюдению санитарно-гигиенического	6	заполнять журнал по технике безопасности; составлять инструкции в соответ-	Экспертное наблюдение и оценка при выполне-

	учреждениях	режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности в условиях аптеки.		ствии с НТД; проведение инструктажей.	нии работ по производственной практике
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Работа с документами первичного учета	Заполнение документов первичного учета. Регистрация в журнале режима стерилизации и постадийный контроль.	6	заполнять журнал режима стерилизации и постадийный контроль.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления инъекционных растворов по рецептам и требованиям учреждения здравоохранения. Работа в асептическом блоке	Освоение правил работы в асептическом блоке и изготовление, выполнение расчётов допустимых норм отклонений, стерилизация, оформление к отпуску стерильных лекарственных форм: инъекционных растворов по рецептам и требованиям	6	рассчитывать количество лекарственных веществ, воды для инъекций, стабилизаторов; проводить при необходимости расчет изотонических концентраций; соблюдать правила асептики, санитарно-гигиенического режима; владеть технологической схемой изготовления инъекционных растворов; выбирать и обосновывать рациональный способ изготовления физиологических и изотонических растворов; проводить основные технологические операции по изготовлению (отвешивать, отмеривать, раство-	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

			<p>рять, профильтровывать, осуществлять визуальный контроль, герметически укупоривать, оформлять к стерилизации, стерилизовать);</p> <p>расчет допустимых норм отклонений;</p> <p>оценивать качество инъекционных растворов</p> <p>Проводить химический контроль качества лекарственной формы подлинность (качественные реакции)</p> <p>предлагать методы количественного определения лекарственной формы;</p> <p>оформлять лекарственную форму к отпуску;</p> <p>заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны.</p> <p>1. Recipe: Solutionis Natrii chloridi.9%-100ml Sterilisetur! Da.</p> <p>Signa: Для внутривенного введения.</p> <p>2. Recipe: Solutionis Natrii hydrocarbonatis 5% - 100 ml Sterilisetur!</p>	
--	--	--	--	--

				<p>Signa: для в/в введения ОФС.1.4.1.0007.15 Лекарственные формы для парентерального применения ОФС.1.4.1.0011.18 Растворы ОФС.1.2.4.0003.15 Стерильность ОФС.1.1.0016.15 Стерилизация</p>	
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления инъекционных растворов по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Работа в асептическом блоке	Освоение правил работы в асептическом блоке и изготовление, выполнение расчётов допустимых норм отклонений, стерилизация, оформление к отпуску стерильных лекарственных форм: инъекционных растворов по рецептам и требованиям	6	<p>рассчитывать количество лекарственных веществ, воды для инъекций, стабилизаторов; проводить при необходимости расчет изотонических концентраций; соблюдать правила асептики, санитарно-гигиенического режима; владеть технологической схемой изготовления инъекционных растворов; выбирать и обосновывать рациональный способ изготовления физиологических и изотонических растворов; проводить основные технологические операции по изготовлению (отвешивать, отмеривать, растворять, профильтровывать, осуществлять визуальный контроль, герметически укупоривать, оформлять к стерилизации, стерили-</p>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

			<p>лизовать); расчет допустимых норм отклонений; оценивать качество инъекционных растворов Проводить химический контроль качества лекарственной формы подлинность (качественные реакции) предлагать методы количественного определения лекарственной формы; оформлять лекарственную форму к отпуску; заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны. 1. Recipe: Solutionis Magnesium sulfatis 25% -10ml Da tales doses № 10 in ampullis. Signa: внутривенно 2. Recipe: Solutionis Adrenalini hydrochloridi 0,1% - 1ml Da tales doses №10 in ampullis Signa: подкожно 1 раз в день ОФС.1.4.1.0007.15 Лекарственные формы для парентерального применения ОФС.1.4.1.0011.18 Растворы</p>	
--	--	--	--	--

				ОФС.1.2.4.0003.15 Стерильность ОФС.1.1.0016.15 Стерилизация	
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления инъекционных растворов по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Работа в асептическом блоке	Освоение правил работы в асептическом блоке и изготовление, выполнение расчётов допустимых норм отклонений, стерилизация, оформление к отпуску стерильных лекарственных форм: инъекционных растворов по рецептам и требованиям	6	соблюдать правила асептики, санитарно-гигиенического режима; рассчитывать количество лекарственных веществ, воды для инъекций, стабилизаторов; проводить при необходимости расчет изотонических концентраций; соблюдать правила асептики, санитарно-гигиенического режима; владеть технологической схемой изготовления инъекционных растворов; выбирать и обосновывать рациональный способ изготовления физиологических и изотонических растворов; проводить основные технологические операции по изготовлению (отвешивать, отмеривать, растворять, профильтровывать, осуществлять визуальный контроль, герметически укупоривать, оформлять к стерилизации, стерилизовать); расчет допустимых норм отклонений;	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

				<p>оценивать качество инъекционных растворов</p> <p>Проводить химический контроль качества лекарственной формы подлинность (качественные реакции)</p> <p>предлагать методы количественного определения лекарственной формы;</p> <p>оформлять лекарственную форму к отпуску;</p> <p>заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны.</p> <p>1. Recipe: Solutionis Acidi ascorbinici 5% - 1 ml</p> <p>Da tales doses №20 in ampullis</p> <p>Signa: По 1 мл в/м 2 раза в день</p> <p>ОФС.1.4.1.0007.15 Лекарственные формы для парентерального применения</p> <p>ОФС.1.4.1.0011.18 Растворы</p> <p>ОФС.1.2.4.0003.15 Стерильность</p> <p>ОФС.1.1.0016.15 Стерилизация</p>	
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления инъекционных растворов по рецептам и требова-	Освоение правил работы в асептическом блоке и изготовление, выполнение расчётов допустимых норм отклонений,	6	<p>рассчитывать количество лекарственных веществ, воды для инъекций, стабилизаторов;</p> <p>проводить при необходимости расчет изотонических concentra-</p>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производствен-

	<p>ниям учреждений здравоохранения. Работа в асептическом блоке.</p>	<p>стерилизация, оформление к отпуску стерильных лекарственных форм: инъекционных растворов по рецептам и требованиям.</p>	<p>ций; соблюдать правила асептики, санитарно-гигиенического режима; владеть технологической схемой изготовления инъекционных растворов; выбирать и обосновывать рациональный способ изготовления физиологических и изотонических растворов; проводить основные технологические операции по изготовлению (отвешивать, отмеривать, растворять, профильтровывать, осуществлять визуальный контроль, герметически укупоривать, оформлять к стерилизации, стерилизовать); расчет допустимых норм отклонений; оценивать качество инъекционных растворов Проводить химический контроль качества лекарственной формы подлинность (качественные реакции) предлагать методы количественного определения лекарственной формы;</p>	<p>ной практике</p>
--	--	--	---	---------------------

				<p>оформлять лекарственную форму к отпуску; заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны. 1. Recipe: Solutionis Procaini 0,25 % - 10 ml Da tales doses № 10 Signa: Для разведения лекарственного препарата ОФС.1.4.1.0007.15 Лекарственные формы для парентерального применения ОФС.1.4.1.0011.18 Растворы ОФС.1.2.4.0003.15 Стерильность ОФС.1.1.0016.15 Стерилизация</p>	
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления в асептических условиях глазных капель по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения. Алгоритм работы с автоклавом.	Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску глазных капель. Освоение алгоритма работы с автоклавом.	6	<p>рассчитывать изотонические концентрации лекарственных веществ в глазных каплях; рассчитывать количества концентрированных растворов и воды очищенной при изготовлении глазных капель; соблюдать правила асептики, санитарно-гигиенического режима; готовить глазные капли путем растворения лекарственных веществ с последовательным выполнением основных технологи-</p>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

				<p>ческих операций: отвешивание, отмеривание, растворение, при необходимости изотонирование, стабилизация; фильтрование, стерилизация;</p> <p>готовить глазные капли из концентрированных растворов с последовательным выполнением основных технологических операций: отмеривание, смешивание, при необходимости изотонирование, стабилизация; фильтрование, стерилизация;</p> <p>подбирать соответствующий тароупаковочный материал в зависимости от объема прописанной лекарственной формы и физико-химических свойств входящих ингредиентов;</p> <p>расчет допустимых норм отклонений;</p> <p>оценивать качество глазных капель;</p> <p>Проводить химический контроль качества лекарственной формы подлинность (качественные реакции)</p> <p>предлагать методы количественного определения лекарственной</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>формы; оформлять к отпуску глазных капель; заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны; оформить в дневнике правила работы с автоклавом. 1. Recipe: Solutionis Kalii iodidi 3 %- 10 ml Da. Signa: По 1-2 капли в оба глаза 2. Recipe: Solutionis Zinci sulfatis 0,25% - 10 ml Da. Signa: Глазные капли. По 1-2 капли в оба глаза ОФС.1.4.1.0003.15 Глазные лекарственные формы ОФС.1.4.2.0005.18 Видимые механические включения в лекарственных формах для парентерального применения и глазных лекарственных формах</p>	
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления в асептических условиях глазных капель по рецеп-	Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску глазных капель. Освоение алгоритма работы с автокла-	6	<p>рассчитывать изотонические концентрации лекарственных веществ в глазных каплях; рассчитывать количества концентрированных растворов и воды</p>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производствен-

	там и требованиям учреждений здравоохранения. Алгоритм работы с автоклавом.	вом.	<p>очищенной при изготовлении глазных капель;</p> <p>соблюдать правила асептики, санитарно-гигиенического режима;</p> <p>готовить глазные капли путем растворения лекарственных веществ с последовательным выполнением основных технологических операций: отвешивание, отмеривание, растворение, при необходимости изотонирование, стабилизация; фильтрование, стерилизация;</p> <p>готовить глазные капли из концентрированных растворов с последовательным выполнением основных технологических операций: отмеривание, смешивание, при необходимости изотонирование, стабилизация; фильтрование, стерилизация;</p> <p>подбирать соответствующий тароупаковочный материал в зависимости от объема прописанной лекарственной формы и физико-химических свойств входящих ингредиентов;</p> <p>расчет допустимых норм отклонений;</p>	ной практике
--	---	------	---	--------------

			<p>оценивать качество глазных капель;</p> <p>Проводить химический контроль качества лекарственной формы подлинность (качественные реакции)</p> <p>предлагать методы количественного определения лекарственной формы;</p> <p>оформлять к отпуску глазных капель;</p> <p>заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны;</p> <p>оформить в дневнике правила работы с автоклавом.</p> <p>1. Recipe: Solutionis Pilocarpini hydrochloridi 2 % - 10 ml</p> <p>Da.</p> <p>Signa. По 2 капли в оба глаза 4 раза в день.</p> <p>ОФС.1.4.1.0003.15 Глазные лекарственные формы</p> <p>ОФС.1.4.2.0005.18 Видимые механические включения в лекарственных формах для парентерального применения и глазных лекарственных формах</p>	
--	--	--	---	--

<p>ОК 1-12 ПК 2.1-2.4</p>	<p>Правила изготовления лекарственных форм с антибиотиками по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.</p>	<p>Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску лекарственных форм с антибиотиками.</p>	<p>6</p>	<p>проводить мероприятия по созданию асептических условий изготовления лекарственных форм с антибиотиками; делать расчеты количеств антибиотиков с учетом активности в ЕД и вспомогательных веществ; готовить лекарственные формы с антибиотиками, основываясь на знании их свойств и технологии изготовления лекарственных форм; оценивать качество лекарственных форм с антибиотиками; расчет допустимых норм отклонений; оформлять лекарственную форму к отпуску; заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны. 1. Recipe: Laevomycetini (Chloramphenicoli) 0,2 Aethanoli 70 %- 10 ml Miscе. Da. Signa. По 6 капель в ухо 1. Recipe: Laevomycetini (Chloramphenicoli) 0,25%- 10 ml Da. Signa. По 1-2 капли в оба глаза</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>
-----------------------------------	--	---	----------	--	---

ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления лекарственных форм с антибиотиками по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску лекарственных форм с антибиотиками.	6	<p>проводить мероприятия по созданию асептических условий изготовления лекарственных форм с антибиотиками;</p> <p>делать расчеты количеств антибиотиков с учетом активности в ЕД и вспомогательных веществ;</p> <p>готовить лекарственные формы с антибиотиками, основываясь на знании их свойств и технологии изготовления лекарственных форм;</p> <p>оценивать качество лекарственных форм с антибиотиками;</p> <p>расчет допустимых норм отклонений;</p> <p>оформлять лекарственную форму к отпуску;</p> <p>заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны.</p> <p>1. Recipe: SulfanilamidI 1.0 Acidi borici 2.0 Talci 4.0 Misc. Da. Signa.Присыпка</p>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления лекарственных форм для новорожденных и детей	Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску лекарственных форм для новорожденных и детей	6	пользоваться справочной литературой для выявления сведений об изготавливаемых лекарственных формах и входящих в их состав лекарственных и вспомогатель-	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной

	<p>первого года жизни по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.</p>	<p>первого года жизни.</p>	<p>ных веществ; проверять дозы ядовитых и сильнодействующих веществ; обеспечивать асептические условия изготовления лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни; делать расчеты; осуществлять основные технологические операции по изготовлению лекарственных форм (отвешивание, отмеривание, растворение, измельчение, смешивание, дозирование и др.); проводить стерилизацию лекарственных форм с учетом свойств входящих ингредиентов; расчет допустимых норм отклонений; оформлять лекарственную форму к отпуску; заполнять паспорт письменного контроля и оформление его оборотной стороны. оценивать качество глазных капель; Проводить химический контроль качества лекарственной формы подлинность (качественные реак-</p>	<p>ной практике</p>
--	---	----------------------------	---	---------------------

				<p>ции) предлагать методы количественного определения лекарственной формы;</p> <p>1. Recipe.: Solutionis Procaini 2% - 100 ml Da. Signa. Для электрофореза.</p> <p>2. Recipe: Solutionis Dextrosi (Glucosi) 5%- 50 ml Sterilisetur! Da. Signa: Для поения новорожденных</p>	
ОК 1-12 ПК 2.1-2.4	Правила изготовления лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	Изготовление в асептических условиях, оформление к отпуску лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни.	6	<p>пользоваться справочной литературой для выявления сведений об изготавливаемых лекарственных формах и входящих в их состав лекарственных и вспомогательных веществ;</p> <p>проверять дозы ядовитых и сильнодействующих веществ;</p> <p>обеспечивать асептические условия изготовления лекарственных форм для новорожденных и детей первого года жизни;</p> <p>делать расчеты;</p> <p>осуществлять основные технологические операции по изготовлению лекарственных форм (отвешивание, отмеривание, растворение, измельчение, смешивание, дозирование и др.);</p>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике

				<p>проводить стерилизацию лекарственных форм с учетом свойств входящих ингредиентов; расчет допустимых норм отклонений; оформлять лекарственную форму к отпуску; заполнять паспорт письменного контроля и оформление его обратной стороны. оценивать качество глазных капель; Проводить химический контроль качества лекарственной формы подлинность (качественные реакции) предлагать методы количественного определения лекарственной формы;</p> <p>1. Recipe: Aquae purificatae 50 ml Da tales doses №10 Sterilisetur! Da. Signa: Для поения новорожденных</p>	
--	--	--	--	---	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Технические средства обучения

Телевизор
 DVD проигрыватель
 Компьютеры, принтеры
 Копировальный аппарат
 Калькулятор

Оборудование учебного кабинета:

Мебель и стационарное оборудование

Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий
 Стенды:
 Список ВРД и ВСД ядовитых и сильнодействующих веществ;
 Значение коэффициента увеличения объема для лекарственных веществ;
 Таблица изотонических эквивалентов лекарственных веществ по натрия хлориду;
 Таблица капель жидких лекарственных препаратов по стандартному каплемеру;
 Таблица коэффициентов водопоглощения для различных видов растительного сырья.

Микротаблицы по темам

Оборудование лаборатории технологии изготовления лекарственных форм и рабочих мест лаборатории:

Столы ассистентские со стульями
 Вертушка напольная
 Вертушка настольная
 Шкаф для пахучих и красящих веществ
 Шкаф для материальной секционный
 Раковина для мытья рук
 Стол для нагревательных приборов
 Весы тарирные
 Весы ручные 1,0; 5,0; 20,0; 100,0.
 Разновес
 Облучатель бактерицидный
 Приспособление для просмотра инъекционных растворов УК-2
 Приспособление для обжима колпачков

Рефрактометр
Паровой стерилизатор АВ-1
Текучепаровой стерилизатор
Баня водяная
Аквадистиллятор
Бюреточная установка
Аппарат инфундирный АИ-3
Аппарат инфундирный АИ-3000
Сборник для очищенной воды
Штатив для фильтрования растворов
Спиртометр

Посуда и вспомогательные материалы

Ступки с пестиками разных номеров
Набор штангласов
Колбы мерные разной ёмкости
Мензурки разной ёмкости
Цилиндры разной ёмкости
Пипетки аптечные для отмеривания жидкостей
Пипетки стеклянные глазные
Инфундирки фарфоровые
Выпарительные чашки
Фарфоровые кружки
Воронки стеклянные, фильтры стеклянные разных номеров
Флаконы разной ёмкости
Флаконы для инъекционных растворов разной ёмкости
Палочки стеклянные
Баночки для мазей разной ёмкости
Подставки стеклянные для изготовления растворов
Формы для выливания суппозиториев
Капсулы вощенные
Пакеты бумажные
Бумага пергаментная
Бумага фильтровальная
Бинты
Марля
Вата
Рецептурные бланки
Сигнатура
Этикетки
Ерши для мытья посуды
Пробки пластмассовые
Пробки резиновые
Пробки резиновые для флаконов для инъекционных растворов

Пинцеты
 Ножницы
 Штапели
 Приспособление для нанесения клея
 Капсулаторки
 Полотенца

Лекарственные и вспомогательные вещества (субстанции)

По рецептуре практических занятий в соответствии с учебной программой.

Оборудование лаборатории контроля качества лекарственных средств и рабочих мест лаборатории:

Шкафы для хранения лекарственных средств, реактивов, химической посуды, наглядных пособий, оборудования

Шкаф вытяжной
 Стол кафельный для нагревательных приборов
 Раковина для мытья рук
 Весы аналитические
 Разновес

Весы равноплечные, ручные с пределами взвешивания в граммах: от 0,02 до 1,0; от 0,1 до 20,0; от 5,0 до 10,0

Гири технические 4 класса от 10 мг до 100г
 рН – метр милливольтметр (или иономер)

Рефрактометр
 Термометр стеклянный лабораторный
 Микроскоп биологический

Ариометр
 Спиртометр
 Баня водяная лабораторная
 Электроплитка лабораторная
 Мешалка лабораторная магнитная
 Встряхиватель лабораторный
 Дистиллятор
 Спиртовка
 Шкаф сушильный электрический
 Титровальные установки

Посуда и вспомогательные материалы

Бюксы
 Бюретки прямые с краном или оливой вместимостью 10 мл, 25 мл.
 Воронки лабораторные
 Колбы конические разной ёмкости
 Колбы мерные разной ёмкости
 Палочки стеклянные
 Пипетки глазные

Пипетки Мора с одной меткой разной вместимостью
Пипетки с делениями разной вместимостью
Стаканы химические разной ёмкости
Стёкла предметные
Стёкла предметные с углублением для капельного анализа
Ступки с пестиками
Тигли фарфоровые
Цилиндры мерные
Чашки выпарительные
Банки с притёртой пробкой
Бумага фильтровальная
Вата гигроскопическая
Груши резиновые для микробюреток и пипеток
Держатели для пробирок
Штатив для пробирок
Пробирки
Ерши для мойки колб и пробирок
Капсулаторки
Карандаши по стеклу
Ножницы
Палочки графитовые
Трубки резиновые соединительные
Штативы лабораторные для закрепления посуды и приборов (штативы физические с 2 -3 лапками)
Щипцы тигельные
Полотенца

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест практики:

Микротаблицы
Видео (DVD) фильмы
Компьютерные программы (обучающие, контролирующие)
Методические учебные материалы на электронных носителях
Справочные материалы
Стол химика-аналитика
Титровальная установка
Ассистентский стол
Дистилляционная
Стерилизационная
Фасовочная
Моечная

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Гроссман В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336с.: ил.
2. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / И.И.Краснюк [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 560с.: ил.
3. Плетенева Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник/Т.В.Плетенева, Е.В.Успенская; под ред. Т.В.Плетенёвой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544с.
4. Контроль качества лекарственных средств / Плетенёва Т.В., Успенская Е.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-4835-9 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970448359.html>.

Дополнительные источники

1. Аляутдин Р.Н., Лекарствоведение: учебник / Аляутдин Р.Н. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1056 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5150-2 -URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970451502.html>
2. Бадакшанов А.Р. Государственное регулирование деятельности аптечных организаций и их структурных подразделений: учеб. пособие / А.Р.Бадакшанов [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 272с.
3. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 560 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-3719-3 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437193.html>
4. Полковникова Ю.А. Технология изготовления и производства лекарственных препаратов: учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2018. – 240с.
5. Полковникова Ю.А. Технология изготовления лекарственных форм. Твёрдые лекарственные формы: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2019. – 128с.
6. Полковникова Ю.А. Технология изготовления лекарственных форм: фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов: учебное пособие / Ю.А.Полковникова [и др.]. — СПб.: Лань, 2018. – 140с.
7. Сметанин В.Н. Инфекционная безопасность и инфекционный контроль в медицинских организациях: учебник. – СПб.: Лань, 2016. – 364с.6 ил.
8. Сливкин А.И. Контроль качества лекарственных средств. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие /А.И.Сливкин, О.В.Тринеева. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2018. – 80с.: ил.
9. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» № 61 ФЗ от 12.04.2010.

10. Федеральный закон «О защите прав потребителей» № 2300-1 от 07.02.1992г. (в ред. 2007г.)
11. Федеральный Закон № 3-ФЗ от 08.01.1998 г. «О наркотических средствах и психотропных веществах» (в ред. Федерального закона от 18.07.2009 № 177-ФЗ)
12. Приказ МЗ и соц. развития РФ № 403 н от 11 июля 2017 г. «Об утверждении правила отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе иммунобиологических лекарственных препаратов, аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»
14. Приказ МЗ и соц. развития РФ № 706н от 23 августа 2010 г. «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
15. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 780н "Об утверждении видов аптечных организаций".
16. Постановление правительства РФ №681 от 30.06.1998 г (с посл. изменениями от 8.12. 2011) «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ».
17. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД)» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17 апреля 2003 г.) Дата введения: с 20 июня 2003 г. Зарегистрировано в Минюсте РФ 15 мая 2003 г. № 4536
17. Приказ МЗ и соц. развития РФ №110 от 12.02. 2007. «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания». Зарег. В Минюсте РФ 27.04.2007. Рег. № 9364
18. Постановление правительства № 1148 от 31 декабря 2009 г. «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ»
19. Постановление правительства № 964 от 29 декабря 2007 г. «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статей 234 и других статей уголовного кодекса РФ, а также крупного размера сильнодействующих веществ»
20. Приказ МЗ РФ № 432/512 от 3 декабря 1999 г. О введении в действие стандарта отрасли ОСТ 42-510-98 "Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств (GMP)"
21. Методические указания «Об утверждении единых правил оформления лекарств, приготовляемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности» от 1997 г.;
22. Приказ МЗ РФ №751н от 26.10.2015г «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями,

имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

23. Приказ МЗ РФ от 27 июля 2016 г. №538н «Об утверждении Перечня наименований лекарственных форм лекарственных препаратов для медицинского применения».

24. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 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"

Интернет – ресурсы

1. Государственная Фармакопея XIV изд. <http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-14-online/>
2. Технология изготовления лекарственных форм : учебник [Электронный ресурс] / В. А. Гроссман - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970443361.html>
3. МИР - Медицинские интернет- ресурсы [Электронный ресурс]/ Информационно- справочные материалы — Электрон. дан.- М.: Мед Ин-форм Консалтинг 2000-2012, — Режим доступа [2 med.ru/mir.html](http://2.med.ru/mir.html)/— Загл. с экрана.
4. Новости GMP[Электронный ресурс]: обзор новостей фарм. промышл-Электрон. дан.-СПб: GMP news. Ru/ - 2009-2011, Режим доступа gmp-news.ru/terminologiya/ — Загл. с экрана
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т. В. ; Web-мастер Козлова Н. В. — Электрон. дан. — М. : Рос. гос. б-ка, 1997— Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
6. Фармацевтическая химия// Медицинская энциклопедия [Электронный ресурс] /- Ред. Ю. Д. Третьяков; М.:2012,- Режим доступа: http://www.medpages.ru/encyclopedia_term_68557.html - Загл. с экрана. ХuMuK.ru - фармацевтическая химия - Энциклопедия [Электронный ресурс] /сайт о химии. Ред. А. В. Шевельков;- Электрон. дан.- М.: 2012 – Режим доступа:<http://www.xumuk.ru/encyklopedia/2/4698.ht...> – свободный- Загл. с экрана.
7. Новая аптека: журнал для ключевых сотрудников аптеки. – Текст: электронный. - М.: МЦФЭР, 2015-2020. - URL: <https://e.novapteca.ru/?from=id2cabinet>
8. Фарматека: рецензируемый научно-практический медицинский журнал для практикующих врачей / учредитель ООО «Бионика Медиа Инновации», 2015-2020гг.
9. Фармацевтический вестник: современная информационно-аналитическая газета / учредитель ООО «Бионика Медиа Инновации», 2015-2020гг.

10. Вестник Росздравнадзора: рецензируемый научно-практический журнал для специалистов в сфере медицины, организации здравоохранения и фармдеятельности. – Текст: электронный / учредитель ФГБУ «ИМЦЭУАО-СМП» Росздравнадзора. – Москва, 2015-2020гг. - URL: <https://roszdravnadzor.gov.ru/publications>

11. Правовые вопросы в здравоохранении: журнал для главного врача и юриста. – Текст: электронный. – М.:МЦФЭР, 2015-2020гг. - URL: <https://e.zdravpravo.ru/?from=id2cabinet>

12. Кодекс: Информационно-правовая система. - Текст: электронный.– URL: <https://kodeks.ru/>

13. Консультант Плюс: Информационно-правовая система. – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ 02 «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» направлен на формирование основного вида профессиональной деятельности «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля» в рамках профессионального цикла.

Теоретические занятия проводятся в кабинете технологии изготовления лекарственных форм. Практические занятия по разделу 1 ПМ02 (МДК01.01) проводятся в лаборатории технологии изготовления лекарственных форм колледжа, по разделу 2 ПМ02 (МДК01.02) в лаборатории контроля качества лекарственных средств колледжа.

Производственная практика проводится в аптечных организациях производственного типа.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение учебных дисциплин «Математика», «Информатика», «Основы латинского языка с медицинской терминологией», «Гигиена и экология человека», «Основы микробиологии и иммунологии», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия».

Модуль осваивается на втором и третьем году обучения. Освоение разделов проводится последовательно. Изучение раздела 1 ПМ02 начинается на втором году обучения и продолжается три семестра. Изучение раздела 2 ПМ 02 начинается на третьем году обучения.

После завершения изучения междисциплинарного курса МДК 02.01 предусмотрен дифференцированный зачет, который проходит в два этапа (тестирование, практическая часть). По МДК02.02 предусмотрен дифференцированный зачет, на котором проверяются знания и умения по контролю качества лекарственных средств при проведении внутриаптечного контроля и решении ситуационных задач.

При изучении междисциплинарных курсов в модуле предлагаются раз-

личные формы самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся в количестве 50 % от часов обязательной учебной нагрузки. После прохождения обучающимися производственной практики по профилю специальности проводится экзамен с участием работодателей.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: специалисты, имеющие высшее фармацевтическое образование. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: специалисты, имеющие высшее или среднее фармацевтическое образование. Руководители на базах практики: специалисты-провизоры (квалификация-провизор), фармацевтические работники среднего звена (квалификация – фармацевт).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	1. Точность расчетов: при составлении рабочей прописи; допустимых норм отклонений, в общей массе; в массе отдельных доз; проверки доз сильнодействующих, ядовитых, наркотических лекарственных веществ; 2. Точность взвешивания и отмеривания. 3. Соблюдение алгоритма технологии изготовления лекарственных форм и правил асептики стерильных и асептически приготовленных лекарственных форм. 4. Соблюдение правил оформления лекарст-	Тестирование;/экзамен Наблюдение за выполнением практического задания/экзамен решением проблемно-ситуационных, профессиональных задач/экзамен Экспертиза выполнения работ на практических занятиях заполнения дневника выполнения практических заданий заполнения журналов первичного учета; аттестационного листа по итогам производственной практики.

	венных форм к отпуску в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.	
ПК2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	<p>1. Точность расчетов: при составлении рабочей прописи; допустимых норм отклонений, в общей массе; в массе отдельных доз;</p> <p>2. Соблюдение алгоритма изготовления внутриаптечной заготовки и фасовки;</p> <p>3. Точность выполнения технологических операций по фасовке (отмеривание, отвешивание);</p> <p>4. Правильность подбора и использования весоизмерительных приборов, средств малой механизации, мерной посуды, весов, необходимого упаковочного материала.</p>	<p>Тестирование;/экзамен Наблюдение за выполнением практического задания/экзамен решением проблемно-ситуационных, профессиональных задач/экзамен</p> <p>Экспертиза выполнения работ на практических занятиях заполнения дневника выполнения практических заданий заполнения журналов первичного учета; аттестационного листа по итогам производственной практики.</p>
ПК2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	<p>1. Правильность выбора вида внутриаптечного контроля качества аптечной продукции в соответствии с приказом МЗ РФ № 214 и ФС.</p> <p>2. Соблюдение алгоритма проведения различных видов внутриаптечного контроля, в том числе экспресс-анализа.</p> <p>3. Правильность расчетов допустимых норм отклонений, содержания вещества в (г) в количественном опреде-</p>	<p>Тестирование;/экзамен Наблюдение за выполнением практического задания/дифференцированный зачет решением проблемно-ситуационных, профессиональных задач/дифференцированный зачет решением имитационных и ситуационных задач при проведении деловых игр</p> <p>Экспертиза выполнения работ на</p>

	лении. 4.Точность титрования при проведении химического контроля.	практических занятиях заполнения дневника выполнения практических заданий заполнения журналов первичного учета; аттестационного листа по итогам производственной практики.
ПК2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраной труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	1.Соблюдение: требований нормативной документации, приказов МЗ РФ, инструкций при изготовлении лекарственных средств; требований нормативной документации, приказов МЗ РФ, инструкций при контроле качества лекарственных средств.	Тестирование;/экзамен Наблюдение за выполнением практического задания /экзамен /дифференцированный зачет решением проблемно-ситуационных, профессиональных задач/экзамен/дифференцированный зачет Экспертиза выполнения работ на практических занятиях заполнения дневника выполнения практических заданий заполнения журналов первичного учета/экзамен/дифференцированный зачет аттестационного листа по итогам производственной практики.
ПК2.5. Оформлять документы первичного учета.	1.Соблюдение алгоритма заполнения документов первичного учета, после изготовления и при контроле качества лекарственных форм, внутриаптечной заготовки и фасовки лекарственных средств, в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ;	Наблюдение за своевременностью заполнения документов первичного учета/экзамен /дифференцированный зачет Экспертиза заполнения дневника, ППК, журналов регистрации контроля/экзамен/дифференцированный зачет

	2.Точность, своевременность регистрации записей результатов.	аттестационного листа по итогам производственной практики
--	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	точность, аккуратность, внимательность при изготовлении и контроле качества лекарственных средств; наличие положительных отзывов с производственной практики; активное участие в санитарно-просветительной работе в аптечных организациях; участие в студенческих конференциях, конкурсах, деловых играх, вечерах-встречах с работодателями, выпускниками прошлых лет.	Наблюдение на практических занятиях при решении профессиональных задач, проведении деловых игр, экспертиза дневников. Аттестационный лист по итогам производственной практики.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	рациональность распределения времени на выполнение практических заданий, видов работ на производственной практике по изготовлению и контролю лекарств; соответствие выбранных способов выполнения практических заданий, видов работ по изготовлению лекарственных форм контролю их качества;	Наблюдение на практических занятиях при решении профессиональных задач, проведении деловых игр, экспертиза дневников. Аттестационный лист по итогам производственной практики .

	Своевременность сдачи заданий, зачетов, отчетов; наличие положительных отзывов с производственной практики.	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	адекватность принятия решений при проведении деловых игр и выполнению работ по изготовлению лекарственных форм и контролю их качества.	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития.	результативность поиска информации по изготовлению и контролю качества лекарств; с использованием традиционных источников и электронных версий баз данных здравоохранения; рациональность отбора необходимой информации о свойствах лекарственных веществ и методах их анализа	Наблюдение на практических занятиях, при проведении деловых игр. Аттестационный лист по итогам производственной практики
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	техничность выполнения работы при оформлении дневников, самостоятельных, научно-исследовательских работ с применением методов математической статистики, компьютерной и вычислительной техники для решения профессиональных задач..	Наблюдение на практических занятиях, при проведении деловых игр. Аттестационный лист по итогам производственной практики .
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителя-	адекватность реакции на замечания преподавателей, руководителей практики; наличие положитель-	Наблюдение на практических занятиях, при проведении деловых игр. Аттестационный лист по итогам произ-

ми.	<p>ных отзывов с производственной практики; оказание практической и консультативной помощи при изготовлении и контроле качества лекарственных средств; товарищам по работе;</p> <p>соблюдение этических норм общения в соответствии с этическим кодексом фармацевта;</p> <p>такт и доброжелательность в отношении с преподавателями, руководителями практики.</p>	водственной практики
<p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>своевременность и результативность выполнения практических заданий на практических занятиях при работе в команде, в парах.</p> <p>ответственность при заключении выводов о контроле качества лекарственных средств, при выборе технологии изготовления лекарственных форм;</p> <p>наличие отзывов с производственной практики.</p>	<p>Наблюдение на практических занятиях, при проведении деловых игр. Аттестация по итогам производственной практики.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.</p>	<p>Творческий подход при выполнении самостоятельной работы;</p> <p>участие и достижение положительных результатов в научно-исследовательских проектах, конкурсах;</p> <p>наличие положительных отзывов с произ-</p>	<p>Экспертиза самостоятельной работы, НИРС. Наблюдение на практических занятиях, при проведении деловых игр. Аттестационный лист по итогам производственной практики</p>

	водственной практики.	
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	использование в деятельности прогрессивных методов труда при выполнении НИРС, при прохождении производственной практики; использование современных технологий при изготовлении лекарственных форм и контроле их качества. наличие положительных отзывов с производственной практики.	Экспертиза выполнения самостоятельных работ, НИРС, дневников по практике. Наблюдение на практических занятиях, при изготовлении лекарственных форм, контроле качества. Аттестационный лист по итогам производственной практики
ОК10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа; толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей. наличие положительных отзывов с производственной практики.	Наблюдение на практических занятиях, при проведении деловых игр. Аттестационный лист по итогам производственной практики
ОК11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	соблюдение правил внутреннего распорядка, устава медицинского колледжа бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий при утилизации химических реактивов, средств медицинского назначения; соблюдение правил и норм взаимоотношений в коллективе. наличие положитель-	Наблюдение на практических занятиях, при проведении деловых игр. Аттестационный лист по итогам производственной практики

	ных отзывов с производственной практики.	
<p>ОК12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>использование принципов и методов работы экологического контроля в ассистентской комнате при изготовлении и контроле качества лекарств в соответствии с приказами по санитарному режиму, приказами МЗ РФ. отсутствие вредных привычек;</p> <p>наличие грамот, благодарностей за участие в спортивных соревнованиях, валеологических акциях;</p> <p>участие в санитарно-просветительной работе;</p> <p>наличие положительных отзывов по итогам производственной практики.</p>	<p>Наблюдение на практических занятиях при проведении химического эксперимента.</p> <p>Экспертиза дневника, материалов самостоятельной работы по итогам производственной практики.</p>