

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по образовательным
программам ординатуры и
аспирантуры,
А.А.Малова
2018 г.



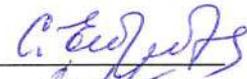
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Технология лечебно-косметических средств
Код и наименование специальности: 33.08.01 Фармацевтическая технология
Квалификация: провизор-технолог
Уровень образования: Подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Институт фармации
Курс: 2
Семестр: 4
Лекции - 8 ч.
Практические (семинарские) занятия: 64 ч.
Самостоятельная работа: 36 ч.
Зачет— 4 семестр
Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3

Казань, 2018г

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры)

Разработчик программы

1. Егорова Светлана Николаевна, профессор, д.фарм.н. 

2. Тимергалиева Венера Расимовна, ассистент, к.фарм.н. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета по качеству образования Института фармации от «25» март 20 18 г., протокол № 4

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор, д.фарм.н.



Егорова С.Н.

Директор Института фармации,

к.фарм.н., доцент



Мустафин Руслан Ибрагимович

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательных программ

Цель освоения дисциплины: формирование у ординатора фармацевтических подходов к разработке и производству лечебно-косметических препаратов

Задачи изучения дисциплины:

1. Сформировать профессиональные знания, умения, навыки с целью выработки способности к выбору состава лечебно-косметических препаратов
2. Совершенствовать профессиональные знания, умения, навыки с целью выработки способности к промышленному производству лечебно-косметических препаратов

Изучение дисциплины направлено на формирование у ординаторов следующих профессиональных компетенций: ПК-2, ПК-3.

ПК-2 Готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении.

Знать:

- теоретические основы разработки лекарственных форм лечебно-косметических препаратов

Уметь:

- оценивать влияние фармацевтических факторов на лечебно-профилактический эффект лечебно-косметических препаратов

Владеть:

- Фармако-технологическими методиками оценки качества лечебно-косметических препаратов.

ПК-3 Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.

Знать: устройство и принципы работы современного технологического оборудования в производстве лечебно-косметических препаратов

Уметь:

– оценивать технические характеристики технологического оборудования в производстве лечебно-косметических препаратов

Владеть:

- навыками производства лечебно-косметических препаратов на современном технологическом оборудовании.

II. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Технология лечебно-косметических препаратов» (Б1.В.ДВ.1) относится к циклу дисциплин по выбору вариативной части.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (в академических часах)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы - 108 академических часов.

Всего	Контрольная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	8	64	36

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздел	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часам)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции и	Практические занятия		
Модуль 1 Лечебно-косметические препараты как группа фармацевтических товаров						
1	Сравнительная характеристика косметических средств и дерматологических препаратов.	27	2	16	9	тесты, рефераты, собеседование
2	Вспомогательные вещества в производстве лечебно-косметических препаратов. Тара. Упаковка	27	2	16	9	тесты, рефераты, ситуационные задачи
Модуль 2 Производство лечебно-косметических препаратов						
3	Технологическое оборудование для производства лечебно-косметических препаратов	27	2	16	9	тесты, рефераты, собеседование
4	Стандартизация лечебно-косметических препаратов	25	2	14	9	тесты, рефераты, собеседование
	Промежуточная аттестация	2	-	2	-	Зачет (собеседование)
	Итого	108	8	64	36	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1 Лечебно-косметические препараты как группа фармацевтических товаров			
Тема 1.1. Сравнительная характеристика косметических средств и дерматологических препаратов.			ПК-2 ПК-3
Содержание темы лекции	Сравнительная характеристика косметических средств и дерматологических препаратов. Классификация косметических средств с лечебно-профилактическим эффектом: по назначению, по видам лекарственных форм.		
Содержание темы практического занятия	Работа с Государственным реестром лекарственных средств и НД на лечебно-косметические препараты		
Содержание темы самостоятельной работы	Индивидуальное задание по выбору биологически-активных веществ для лечебно-косметического препарата		
Тема 1.2. Вспомогательные вещества в производстве лечебно-косметических препаратов. Тара. Упаковка			ПК-2 ПК-3
Содержание темы лекции	Классификация и характеристика вспомогательных веществ при получении различных форм лечебно-косметических препаратов		
Содержание темы практического занятия	Изучение тары и упаковки лечебно-косметических препаратов		
Содержание темы самостоятельной работы	Индивидуальное задание по выбору оптимального состава вспомогательных веществ лечебно-косметического препарата		
Модуль 2. Производство лечебно-косметических препаратов			
Тема 2.1. Технологическое оборудование для производства лечебно-косметических препаратов			ПК-2 ПК-3
Содержание темы лекции	Технологическое оборудование для производства лечебно-косметических препаратов		
Содержание темы практического занятия	Изучение особенностей технологического оборудования для производства лечебно-косметических препаратов		
Содержание темы самостоятельной работы	Индивидуальное задание по выбору технологического оборудования для производства лечебно-косметического препарата		
Тема 2.2. Стандартизация лечебно-косметических препаратов			ПК-2 ПК-3
Содержание темы лекции	Нормативная документация, регламентирующая критерии и нормы качества лечебно-косметических препаратов		

Содержание практического занятия	темы	Освоение методик оценки качества лечебно-косметических препаратов	
Содержание самостоятельной работы	темы	Индивидуальное задание по оценке качества лечебно-косметического препарата	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Наименование согласно библиографическим требованиям	
1	Практическая дерматокосметология [Текст] : учеб. пособие / С. Н. Ахтямов, Ю. С. Бутов. - М. : Медицина, 2008. - 396, [4] с. : рис., табл. ; 25 см. - (Учебная литература для слушателей системы последиplomного образования)
2	Лечебно-косметические средства [Текст] : учеб. пособие / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Е. Т. Чижова ; под ред. И. И. Краснюка. - М. : ACADEMIA, 2006. - 237, [3] с

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-2	ПК-3
Модуль 1. Лечебно-косметические препараты как группа фармацевтических товаров				
Тема 1.1.	Сравнительная характеристика косметических средств и дерматологических препаратов	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Вспомогательные вещества в производстве лечебно-косметических препаратов. Тара. Упаковка	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Модуль 2. Производство лечебно-косметических препаратов				
Тема 2.1	Технологическое оборудование для производства лечебно-косметических препаратов	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Стандартизация лечебно-косметических препаратов	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
Готовность к обеспечению качества лекарственных средств при производстве и изготовлении (ПК-2)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоретические основы разработки лекарственных форм лечебно-косметических препаратов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать влияние фармацевтических факторов на лечебно-профилактический эффект лечебно-косметических препаратов 	Тестовые задания, рефераты	Имеет представление о теоретических основах разработки лекарственных форм лечебно-косметических препаратов	Имеет достаточные знания о теоретических основах разработки лекарственных форм лечебно-косметических препаратов	Имеет глубокие знания о теоретических основах разработки лекарственных форм лечебно-косметических препаратов	
			Обладает фрагментарным умением оценивать влияние фармацевтических факторов на лечебно-профилактический эффект лечебно-косметических препаратов	В целом успешно оценивать влияние фармацевтических факторов на лечебно-профилактический эффект лечебно-косметических препаратов	Успешно и систематично уметь оценивать влияние фармацевтических факторов на лечебно-профилактический эффект лечебно-косметических препаратов	
			Осуществляет фрагментарное владение фармако-технологическими методами оценки качества лекарственных препаратов	В целом успешно владеет фармако-технологическими методами оценки качества лекарственных препаратов	Успешно и систематично владеет фармако-технологическими методами оценки качества лекарственных препаратов	
Готовность к применению специального оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3)	<p>Знать: устройство и принципы современного технологического оборудования в производстве лекарственных препаратов</p> <p>Уметь: оценивать технические характеристики технологического оборудования в производстве лекарственных препаратов</p>	Тестовые задания	Имеет представление о методах проведения биофармацевтических исследований с целью выявления наиболее эффективных лекарственных средств	Имеет общее представление о методах проведения биофармацевтических исследований с целью выявления наиболее эффективных лекарственных средств	Имеет достаточные знания о методах биофармацевтических исследований с целью выявления наиболее эффективных лекарственных средств	
			Обладает фрагментарным умением оценивать технические характеристики технологического оборудования в производстве лекарственных препаратов	В целом успешно оценивать технические характеристики технологического оборудования в производстве лекарственных препаратов	Успешно и систематично уметь оценивать технические характеристики технологического оборудования в производстве лекарственных препаратов	
			Осуществляет фрагментарное владение фармако-технологическими методами оценки качества лекарственных препаратов	В целом успешно владеет фармако-технологическими методами оценки качества лекарственных препаратов	Успешно и систематично владеет фармако-технологическими методами оценки качества лекарственных препаратов	

	<p>Владеть: - навыками производства лечебно-косметических препаратов на современном технологическом оборудовании.</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Осуществляет владение производством косметических препаратов на современном оборудовании. фрагментарное владение навыками лечебно-косметических препаратов на технологическом оборудовании.</p>	<p>В целом успешно, но не систематично владеет навыками производства лечебно-косметических препаратов на современном технологическом оборудовании.</p>	<p>В целом успешно владеет навыками производства лечебно-косметических препаратов на современном технологическом оборудовании.</p>	<p>Успешно и систематично владеет навыками производства лечебно-косметических препаратов на современном технологическом оборудовании.</p>
--	--	----------------------------	--	--	--	---

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- **тестирование;**

Примеры тестовых заданий:

Выберите несколько вариантов ответа

1. Эпидермис обеспечивает:

- а) защитные функции кожи;
- б) регенеративные свойства;
- в) прочность;
- г) эластичность кожи;
- д) задержку влаги.

Выберите несколько вариантов ответа

2. Дерма (собственно кожа) состоит из следующих слоев:

- а) шиповидного;
- б) базального;
- в) сетчатого;
- г) сосочкового.

Выберите несколько вариантов ответа

3. Основными функциями дермы являются:

- а) защита кожи от травм;
- б) поддержка нормальной формы кожи;
- в) обеспечение питания эпидермиса;
- г) задержка влаги.

Выберите несколько вариантов ответа

4. Гиподерма (подкожная жировая клетчатка) обеспечивает:

- а) питание эпидермиса;
- б) нормальную функцию кожи;
- в) подвижность кожи;
- г) задержку влаги.

Выберите несколько вариантов ответа

5. К высыхающим маслам относятся:

- а) оливковое;
- б) касторовое;
- в) льняное;
- г) ореховое;
- д) хлопковое;
- е) подсолнечное.

Выберите несколько вариантов ответа

6. Негативно действуют на базальные клетки эпидермиса следующие консерванты:

- а) нипагин;
- б) формальдегид;
- в) бронопол;
- г) кислота сорбиновая.

– реферативное сообщение;

Тематика рефератов

1. Жидкокристаллические структуры в косметических средствах
2. Коллоидно-химические свойства неионных ПАВ
3. Модификация поверхностных свойств полимерных материалов амфифильными соединениями.
4. Изучение структуры и свойств полимерных гелей
5. Изучение явлений смачивания в полимерсодержащих системах. Сравнительный анализ смачивающей способности различных сурфактантов.
6. Получение и свойства лечебно-косметических композиций с биологически-активными ингредиентами.
7. Исследование антиоксидантной и фотопротекторной активности косметических композиций с натуральными экстрактами.
8. Получение и свойства косметических эмульсий с новыми комплексными эмульгаторами на основе неионных ПАВ
9. Исследование явлений синергизма в смесях ПАВ
10. Разработка рецептур широкого спектра косметических средств (шампуни, гели для душа, косметические гели для ухода за кожей лица, лосьоны, дезодоранты, парфюмерные продукты, косметические эмульсии) с новыми ингредиентами
11. Изучение влияния добавок ПАВ на процессы диспергирования углеродных нанотрубок и фуллеренов в различных жидких средах
12. Разработка рецептур и технологии получения косметических средств с наноразмерными ингредиентами

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- **собеседование;**

Вопросы для собеседования:

1. Кремы на основе липосомальных композиций.
2. Вспомогательные вещества из группы жиров, натуральных восков, углеводов, их характеристика.
3. Вспомогательные вещества, уменьшающие величину поверхностного натяжения, консерванты, душистые и желерующие вещества. Номенклатура, характеристика.
4. Технологическая схема производства гелевых кремов. Аппаратура.
5. Технологическая схема производства жировых кремов. Аппаратура.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– **решение ситуационных задач;**

Вариативность ситуационных задач

Проведите анализ косметических кремов по следующим показателям и сделайте заключение о качестве лечебно-косметического препарата;

1. Определение кислотного числа
2. Определение эфирного числа
3. Определение содержания жирных высокомолекулярных кислот
4. Определение содержания глицерина в креме
5. Определение содержания влаги и летучих компонентов
6. Определение типа, рН и агрегативной устойчивости эмульсии

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки тестирования:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

Критерии оценивания реферата:

90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

80–89 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

70–79 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Менее 70 баллов – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки собеседования

«Зачтено» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

Критерии оценки ситуационные задачи:

900–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.

80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;

70–79 балл – допущены серьёзные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;

70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Фармацевтическая биотехнология: рук. к практ. занятиям [Электронный ресурс] / С.Н. Орехов [и др.] ; под ред. А.В. Катлинского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3435-2 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434352.html	ЭБС Консультант студента
2	Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] / Орехов С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424995.html	ЭБС Консультант студента

Дополнительная литература

№ п/п	Наименования	Количество экземпляров в библиотеке
1	Косметология [Текст] : [монография] / О. С. Озерская. - СПб. : Искусство России, 2008. – 572 с.	5
2	Практическая дерматокосметология [Текст] : учеб. пособие / С. Н. Ахтямов, Ю. С. Бутов. - М. : Медицина, 2008. - 396, [4] с. : рис., табл. ; 25 см. - (Учебная литература для слушателей системы последипломного образования)	20
3	Лечебно-косметические средства [Текст] : учеб. пособие / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Е. Т. Чижова ; под ред. И. И. Краснюка. - М. : АCADEMIA, 2006. - 237, [3] с	1
4	Практическая книга фармацевта и провизора [Текст] : справочное издание / [сост. В. И. Евплов]. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 557 с.	3

Периодическая печать

№ п/п	Наименования
1	Химико-фармацевтический журнал
2	Казанский медицинский журнал
3	Вестник современной клинической медицины
4	Фармация (e-library.ru)
5	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

Директор

библиотеки Университета _____



Семенычева С.А.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.).
<http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»
http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100
4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>
5. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
6. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>
7. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № SIO – 539/2018 от 27.04.2018г. Срок доступа: 08.05.2018г.-10.05.2019г. <http://elibrary.ru>
8. Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭлА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». www.clinicalkey.com
9. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com
10. Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgzt.ru>
11. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
12. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
13. Polpred.com Обзор СМИ – электронный архив публикаций деловых изданий и информагентств. Соглашение от 15 ноября 2017г. Правообладатель: ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Доступ до 15 октября 2019г. <http://polpred.com>
14. Электронные ресурсы ebook Collection – 28 экз. (Ebsco Publishing). Правообладатель: компания Ebsco Publishing, эксклюзивный дистрибьютор компании Ebsco Publishing – НП НЭИКОН. Договор № 475-2014/ Books от 15.05.2014г., <http://search.ebscohost.com>
15. Электронные версии книг Эльзевир (9 экз). Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – НП «НЭИКОН», договор №Д-175 от 01.10.2009, <http://www.sciencedirect.com>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Её самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СРО - способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы обучающегося разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

- электронные (компьютерные) образовательные ресурсы;
 - электронные учебники и методические материалы;
 - пересылка изучаемых материалов по компьютерным телекоммуникациям (электронная почта);
1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки, на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
 2. Операционная система WINDOWS.
 3. Пакет прикладных программ MSOFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWERPOINT, база данных ACCESS.

Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) согласно ФГОС ВО

Технология лечебно- косметических средств	<p>Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения (лекционная аудитория) Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором, учебно-методические материалы; стендовый фонд;</p>	420137, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16, 2 этаж, лекционная аудитория (конференц-зал)
	<p>Учебная аудитория Оснащение: Ноутбук Lenovo G50-30 15,6 IntelCeleron № 2830 Проектор мультимедиа Sanyo PLC-SW30 Крепление потолочное для проектора 305*610мм Экран настенный 153*200 Парты уч."моноблок"2ухмест. Стулья жесткие Стол письменный рабочий Доска аудиторная ДА-32К;</p>	420137, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16, 1 этаж, каб.106
	<p>Лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (производственное и модельное оборудование для изготовления всех видов лекарственных форм экстемпорального, мелкосерийного и промышленного производства), образцами лекарственных средств, вспомогательных веществ, лекарственного растительного сырья и расходные материалы. Оснащение: фантомная и симуляционная техника, имитирующая деятельность аптеки и ее структурных подразделений (фармацевтическая экспертиза рецепта, получение воды очищенной и воды для инъекций, изготовление, стерилизация лекарственных форм): аквадистиллятор ДЭ-4, сушильный шкаф, автоклав, рефрактометр, спектрофотометр, вискозиметр, фотоэлектроколориметр, весы аптечные ручные, весы тарирные, весы аналитические, приспособление для обкатки металлических колпачков, набор ступок, стеклянная измерительная посуда, таблеточный пресс, формы для получения капсул, прибор для определения насыпной плотности порошков, микроскопы.</p>	420137, г. Казань, ул.Ф.Амирхана, 16 1 этаж, Симуляционный центр «Учебная Аптека»

	Аудитории для самостоятельной работы обучающихся Оснащение: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 49 2 этаж, каб.219
	Аудитории для самостоятельной работы обучающихся Оснащение: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 49 2 этаж, каб.217

Директора Института фармации
к.фармац.н., доцент



Мустафин Руслан Ибрагимович