

№ ФАРМ-18

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра фармации

Бидарова Ф.Н., Сабеева А.Н.

**Методические рекомендации по технологии парфюмерно-косметических
средств по проведению активных и интерактивных занятий для студентов
фармацевтического факультета**

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация,
утвержденной 24.05.2023 г.

Владикавказ, 2023 г.

1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности, формы контроля и матрица компетенций

№ п/п	№ семестра	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формируемые компетенции (коды)	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения		Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего		Традиционные	Интерактивные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. _	9	Раздел 1. Производство косметических изделий и их классификация. Кожа. Строение и функции кожи.	4	-	10	8	22	ОПК-1, ПК-2	ЛТ, ЛВ, ЛД, СИ	ЛД, ПЗ, ЗС, ЦТ	ДЗ, Т, Пр., С, МР, КЗ, Р
2. _	9	Раздел 2. Основы технологии косметических средств. Расчет и определение количества и состава ПАВ.	4	-	12	8	24	ОПК-1, ПК-2	ЛТ, ЛВ, ЛД, СИ	ЛД, ПЗ, ЗС, ЦТ	ДЗ, Т, Пр., С, МР, КЗ, Р
3. _		Раздел 3. Производство парфюмерно-косметических средств.	4	-	14	8	26	ОПК-1, ПК-2	ЛТ, ЛВ, ЛД, СИ	ЛД, ПЗ, ЗС, ЦТ	ДЗ, Т, Пр., С, МР, КЗ, Р
4. _	9	Зачет	-	-	-	-	-	ОПК-1, ПК-2	-	-	З
ИТОГО:			12		36	24	72	ОПК-1, ПК-2	ЛТ, ЛВ, ЛД, СИ	ЛД, ПЗ, ЗС, ЦТ	ДЗ, Т, Пр., С, МР, КЗ, Р, З

Приложение 1 к п.1 Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

ЛТ	традиционная лекция	УФ	учебный видеофильм
ЛБ**	лекция с демонстрацией больного	КОП**	использование компьютерных обучающих программ
ЛВ	лекция-визуализация	ЗС**	решение ситуационных задач
ЛД*	лекция-дискуссия	ДИ*, РИ*	деловая и ролевая учебная игра
ЛО	лекция открытая (актовая речь)	КС**	анализ клинических случаев
ЛП*	проблемная лекция	МШ*	метод мозгового штурма
ПС*	проблемные семинары	МГ*	метод малых групп
КПЗ**	клиническое практическое занятие	МК*	метод кейсов
ЛР**	лабораторная работа	ИБ**	подготовка истории болезни
ПЗ**	практическое занятие	СИ	самостоятельное изучение тем, отраженных в программе, но не рассмотренных в аудиторных занятиях
КС*	круглый стол, дискуссии	СУФ**	создание учебного видеофильма
ТР*	тренинги	Д**	дежурства в отделениях лечебной базы
ВП**	встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций	УИРС**	учебно-исследовательская работа студента (составление информационного обзора литературы по предложенной тематике, подготовка реферата, подготовка эссе, доклада, написание курсовой работы, подготовка учебных схем, таблиц)
МК*	мастер-классы экспертов и специалистов	НИРС**	научно-исследовательская работа студентов
ВК**	посещение врачебных конференций, консилиумов	НПК**	участие в научно-практических конференциях
ОТ**	работа на обучающих тренажерах	ИБ**	создание информационных бюллетеней
ТУН**	создание тематических учебных наборов (альбомов)	А**	работа в архиве ЛПУ
АУН**	анализ и расшифровка учебных наборов (альбомов)	К	написание конспектов
РНД*	работа с нормативной документацией	ЦТ*	цифровые технологии

Примечания: Без звездочек – традиционные образовательные технологии. *Обозначены интерактивные образовательные технологии. **Обозначены деятельностно-ориентированные образовательные технологии.

Приложение 2 к п.1 Формы текущего контроля успеваемости

БМ	контроль работы с биологическим материалом	ДП	заполнение дневников на практике
КР	проведение контрольных работ	Т	тестирование
ДЗ	проверка выполнения письменных домашних заданий	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
КЗ	комплексная оценка знаний	С	оценка по результатам собеседования (устный опрос)
ЛР	защита лабораторных работ	ОИБ	оценка информационных бюллетеней
АКС	анализ клинических случаев (клинический разбор)	АМ	создание анатомических муляжей
УИ	защита учебного исследования	ЗИБ	защита историй болезни
РГ	оценка расчетно-графических работ	ДО	дисциплинарная олимпиада
МП	создание морфологических препаратов	МР	модульная работа

Приложение 3 к п.1 Формы контроля

Форма контроля	Вид текущего и промежуточного контроля	Обозначение	Кодификатор
Устный опрос (УО)	Собеседование	С	УО-1
	Коллоквиум	К	УО-2
	Доклад	Д	УО-3
Письменные работы (ПР)	Тестовые задания	ТЗ	ПР-1
	Контрольная работа	КР	ПР-2
	Лабораторная работа	ЛР	ПР-3
	Эссе	Э	ПР-4
	Реферат	Р	ПР-5
	Проект	П	ПР-6
	Курсовая	К	ПР-7
	Зачет	З	ПР-8
	Экзамен	Э	ПР-9
	Научный доклад (статья)	НД	ПР-10
	Отчет по научно-исследовательской работе студента (НИРС)	НИРС	ПР-11
	Выполнение домашних заданий	ДЗ	ПР-12
	Модульная работа	МР	ПР-13
Технические средства контроля (ТС)	Программы компьютерного тестирования (обучающие)	ПКТ	ТС-1
	Учебные задачи	УЗ	ТС-2
	Ситуационные задания	СЗ	ТС-3
	Электронные аттестующие тесты (ФЭПО, i-exame)	ЭА	ТС-4
	Электронный практикум		ТС-5
	Аттестующие тесты		ТС-6
	Виртуальные лабораторные работы		ТС-7

По дисциплине «Технология парфюмерно-косметических средств» 5 курс 9 семестр) проводятся аудиторные занятия, лекции и практические занятия с использованием различных образовательных технологий, методов и способов обучения.

Лекционные занятия проводятся в виде лекций традиционных, лекций визуализаций (презентаций), лекций-дискуссий (обмен мнений в ходе изложения лекции) по всем разделам дисциплины. В конце лекционного занятия студентам дается тематика на самостоятельное изучение. Лекционный материал входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Занятия проводятся в форме практических занятий, на которых ведется устный и письменный опрос. Задания опроса отражаются в методических рекомендациях к аудиторным занятиям/для преподавателя по дисциплине (УМКД). На практическом занятии также проводится практическая работа – решение ситуационных задач, тестирование. Банк ситуационных задач тестовых заданий представлен в оценочных средствах (ФОС) и методических материалах (УМКД) по дисциплине. Учебно-исследовательская работа студентов заключается в составлении и раскрытии предложенной темы реферата в виде презентации. На практических занятиях (аудиторных), при самостоятельной подготовке студентов и при исследовательской работе к занятиям используются следующие цифровые технологии – электронные ресурсы:

- 1 Профессионально о медицине и фармации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.remedium.ru>
2. Новости GMP – Стандарт GMP – Фармацевтические производства и технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.gmpnews.ru>
3. Ассоциация Российских фармацевтических производителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.arfp.ru>
4. Консилиум медикум (точка доступа - www.consilium-medikum.ru).
5. Новая аптека (точка доступа – www.nov-ap.ru).
6. Медицина и фармацевтика (точка доступа – www.med-catalog.com).

А также программное обеспечение Microsoft Office, Microsoft Power Point, Microsoft Visio. По дисциплине студентами выполняются рефераты по темам практических занятий.

Форма текущего контроля успеваемости включает – домашнее задание (внеаудиторная самостоятельная работа студента – методические материалы УМКД), тестирование (письменное, компьютерное – оценочные средства дисциплины), оценку по результатам собеседования (устного опроса – методические материалы УМКД), оценку освоения практических навыков (материалы ФОС и УМКД), модульную работу (материалы ФОС и УМКД).

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета по билетам (устно или письменно с учетом результатов итогового тестирования и итогового модуля по практическим навыкам).

Типовые темы рефератов по технологии парфюмерно-косметических средств
для студентов 5 курса фармацевтического факультета
на 20 -20 учебный год

1. Характеристика ассортимента и качество парфюмерно-косметической продукции
2. Ассортимент парфюмерных товаров Ассортимент косметических товаров
3. Надежность косметических средств
4. Вспомогательные вещества в производстве парфюмерно-косметических средств
5. Характеристика показателей качества декоративной косметики
6. Состояние рынка производства и потребления парфюмерно-косметической продукции. Экспертиза, контроль качества и сертификации косметических товаров
7. Экспертиза, контроль качества и сертификация косметических товаров
8. Фальсификация парфюмерно-косметической продукции
9. Борьба с фальсификацией
10. Сертификация парфюмерно-косметической продукции
11. Порядок проведения сертификации парфюмерно-косметической продукции

Вопросы к зачету
для студентов 5 курса фармацевтического факультета
на 20 -20 учебный год

«Технология парфюмерно-косметических средств»

1. Косметическое средство. Определение. Классификация.
2. Различия между косметическими средствами и лекарственными средствами
3. Кожа: определение, строение эпидермиса.
4. Строение дермы.
5. Основные функции кожи.
6. Значение липидного барьера рогового слоя и кожного сала.
7. Строение и функции потовых желез кожи.
8. Основы технологии косметических средств.
9. Требования к косметике.
10. Гидрофильные вещества в косметической продукции.
11. Гелеобразующие агенты в технологии косметических средств.
12. Химические продукты различного происхождения, обладающие увлажняющим действием.
13. Липофильные вспомогательные компоненты в косметической продукции.
14. Кремнийорганические соединения в косметических препаратах.
15. Эмульгаторы. Определение, их функции и значение в технологии косметических средств.
16. Определение гидрофильно-липофильного баланса эмульгаторов.
17. Физико-химические свойства ПАВ и эмульгаторов.
18. Классификация эмульгаторов по технологическим свойствам.
19. Способы расчета ГЛБ.
20. Классификация косметических средств по характеру дисперсной системы. Суспензии и эмульсии.
21. Технология кремов, основа которых типа «масло в воде».
22. Технология кремов, основа которых типа «вода в масле».
23. Дифильные системы в кремах.

24. Липосомы как носители БАВ к клеткам.
25. Основные технологические стадии получения кремов.
26. Способы производства кремов: стандартный и низкотемпературный.
27. Приготовление водных растворов на производстве.
28. Приготовление жировой основы для производства кремов.
29. Непрерывный и периодический процессы производства эмульсионных кремов.
30. Активные добавки в косметике.
31. Дефицитовосполнители.
32. Протекторы и модуляторы.
33. УФ-фильтры.
34. Растительные экстракты: комплексное действие
35. Ретиноиды.
36. Факторы роста и другие биорегуляторы.
37. Классификация БАВ животного происхождения.
38. Плацентарная косметика.
39. Пептиды – современное направление в косметике.
40. Эксфолиация и очищение
41. Матрикины.
42. Плавильные, варочные котлы и котлы-холодильники.
43. Оборудование для изготовления эмульсий.
44. Оборудование для смешивания ингредиентов.
45. Тубы для косметических изделий.
46. Аэрозольная упаковка косметических изделий.
47. Стеклоянная и пластиковая тара.
48. Современные требования к испытаниям парфюмерно-косметической продукции в России.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ (ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА)

1. Составьте рабочую пропись для получения 20 кг пасты Лассара, имея ввиду, что расходный коэффициент на стадии приготовления основы равен 1,005, на стадии смешивания действующих веществ с основой 1,001, а на стадии гомогенизации 1,007.
2. Согласно ГФ в состав линимента стрептоцида входит стрептоцид, рыбий жир, эмульгатор №1 и вода. Укажите возможные замены в прописи.
3. В процессе варки свинцового пластыря реакционная масса приобрела бурый цвет и появился запах акролеина. Какое нарушение в технологическом процессе допущено и к чему это может привести?
4. На фармацевтической фабрике получено 69,8 кг цинковой мази при загрузке 7,5 кг оксида цинка и 67,5 кг вазелина. Причем выход на стадии смешивания составил 70,8 кг. Оцените рентабельность производства. Какой фактор не был учтен при составлении рабочей прописи? Составьте рабочую пропись для получения 75 кг цинковой мази.
5. Составьте рабочую пропись и технологическую схему получения линимента нафталанской нефти 10%.
6. При анализе однородности 10% цинковой мази установлено, что размер частиц оксида цинка превысил 70 мкм. Какие дополнительные технологические приемы необходим, чтобы мазь соответствовала требованиям НД, не допускающей наличие частиц более 50 мкм. Приведите необходимое оборудование.
7. Составьте рабочую пропись для получения 40 кг серной мази, имея ввиду, что расходный коэффициент на стадии приготовления основы равен 1,01, на стадии смешивания действующих веществ с основой 1,003, а на стадии гомогенизации 1,012.
8. На фармацевтической фабрике получено 95,9 кг скипидарной мази при загрузке 20,5 кг масла терпинового и 79,5 кг эмульсии консистентной, причем выход на стадии смешивания составил 99,5 кг. Оцените рентабельность производства. Какой фактор не был учтен при составлении рабочей прописи? Составьте рабочую пропись для получения 100 кг скипидарной мази.
9. На центральном аптечном складе забракована серия линимента «Нафталгина» - линимент расслоился с отделением воды. При химическом анализе обнаружены твердые частицы анальгина размером 30 мкм. Объясните причину возникновения брака и возможные пути его устранения.
10. Опишите технологию промышленного производства мази стрептоцидовой 5% по 30,0 в алюминиевых тубах 200 упаковок. Составьте материальный баланс на производство, если известно, что коэффициент расхода 1,13. Определите выход, потери.