

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

**(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)**

---

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы специальности  
33.05.01 Фармация, утвержденной 31.08.2020г.

**Кафедра фармации**

**Бидарова Ф.Н., Сабеева А.Н.**

**Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной  
работы студентов (СРС) по технологии парфюмерно-косметических  
средств**

**(5 курс 9 семестр)**

**ВЛАДИКАВКАЗ-2020**

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по  
технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №1**

**1. Тема:** Производство косметических изделий и их классификация. Современный рынок косметических средств. Классификация парфюмерных товаров.

**2 . Вопросы для проверки исходного (базового уровня):**

**1.** Косметические средства. Определение. Классификация.

**3. Цель занятия:**

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Косметическое средство. Определение. Классификация.</li><li>2. Различия между косметическими средствами и лекарственными средствами.</li><li>3. Современный рынок косметических средств.</li><li>4. Классификация парфюмерных товаров.</li></ol>	<p><b><u>Дополнительная литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян: учеб.для студ.. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 668 с.</li><li>2. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.И. Эрнандес, О.Э. Зайкин. – М.: «Фирма «КЛАВЕЛЬ». – 208 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Различать декоративную косметику от лечебной.</li></ol>	

**4. Самостоятельная внеаудиторная (домашняя) работа студента по подготовке к занятию (письменно в тетрадях)**

**1.** Классификация парфюмерно-косметических средств (схема).

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №2**

**1. Тема:** Кожа. Строение и функции кожи. Основы технологии косметических средств. Требования, предъявляемые к косметическим препаратам.

**2 . Вопросы для проверки исходного (базового уровня):**

1. Косметические средства. Определение. Классификация.

**3. Цель занятия:**

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Кожа: определение, строение эпидермиса.</li><li>2. Строение дермы.</li><li>3. Основные функции кожи.</li><li>4. Значение липидного барьера рогового слоя и кожного сала.</li><li>5. Строение и функции потовых желез кожи.</li><li>6. Основы технологии косметических средств.</li><li>7. Требования к косметике.</li></ol>	<p><b><u>Дополнительная литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян: учеб.для студ.. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 668 с.</li><li>2. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.И. Эрнандес, О.Э. Зайкин. – М.: «Фирма «КЛАВЕЛЬ». – 208 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Различать слои кожи.</li><li>2. Определять основные стадии производства косметических средств.</li></ol>	

**4. Самостоятельная внеаудиторная (домашняя) работа студента по подготовке к занятию (письменно в тетрадях)**

1. Строение кожи (схема).
2. Основные функции кожного покрова.
3. Требования, предъявляемые к косметическим средствам.

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №3**

**I. Тема:** Основное и вспомогательные компоненты в производстве косметических препаратов.

**2. Вопросы для проверки исходного (базового уровня):**

1. Строение и функции кожи.
2. Требования к косметическим средствам.
3. Основные этапы производства косметических средств.

**3. Цель занятия:**

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Гидрофильные вещества в косметической продукции.</li><li>2. Гелеобразующие агенты в технологии косметических средств.</li><li>3. Химические продукты различного происхождения, обладающие увлажняющим действием.</li><li>4. Липофильные вспомогательные компоненты в косметической продукции.</li><li>5. Кремнийорганические соединения в косметических препаратах.</li><li>6. Эмульгаторы. Определение, их функции и значение в технологии косметических средств.</li></ol>	<p><b><u>Дополнительная литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян: учеб.для студ.. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 668 с.</li><li>2. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.И. Эрнандес, О.Э. Зайкин. – М.: «Фирма «КЛАВЕЛЬ». – 208 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Подбирать необходимые вспомогательные вещества в зависимости от состава и назначения косметических препаратов.</li></ol>	

**4. Самостоятельная внеаудиторная (домашняя) работа студента по подготовке к занятию (письменно в тетрадях)**

1. Перечислить наиболее часто используемые вспомогательные компоненты в технологии парфюмерно-косметических средств и выполняемые ими функции.

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №4**

**1. Тема:** Гидрофильно-липофильный баланс ПАВ (ГЛБ). Методики определения и расчета ГЛБ. Расчет и определение количества и состава ПАВ.

**2. Вопросы для проверки исходного (базового уровня):**

1. Дисперсные системы.
2. Эмульсии как лекарственная форма.
3. Эмульгаторы.

**3. Цель занятия:**

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение гидрофильно-липофильного баланса эмульгаторов.</li><li>2. Физико-химические свойства ПАВ и эмульгаторов.</li><li>3. Классификация эмульгаторов по технологическим свойствам.</li><li>4. Способы расчета ГЛБ.</li></ol>	<p><b><u>Дополнительная литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян: учеб. для студ.. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 668 с.</li><li>2. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.И. Эрнандес, О.Э. Зайкин. – М.: «Фирма «КЛАВЕЛЬ». – 208 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Рассчитывать ГЛБ эмульгаторов.</li><li>2. Подбирать необходимые ПАВ для оптимизации технологического процесса косметических средств.</li></ol>	

**4. Самостоятельная внеаудиторная (домашняя) работа студента по подготовке к занятию (письменно в тетрадях)**

1. Химическая классификация ПАВ (схема).
2. Классификация ионогенных ПАВ (анионные, катионные, амфотерные) с краткой характеристикой и примерами.

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №5**

**I. Тема:** модуль №1 по темам 1-4.

**2. Вопросы для самоподготовки:**

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.

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №6**

**I. Тема:** Технология косметической продукции с учетом дисперсной системы.

**2. Вопросы для проверки исходного (базового уровня):**

1. Дисперсные системы.
2. Эмульсии как лекарственная форма.

**3. Цель занятия:**

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Дисперсные системы. Характеристика эмульсий.</li><li>2. Классификация косметических средств по характеру дисперсной системы. Суспензии и эмульсии.</li><li>3. Технология кремов, основа которых типа «масло в воде».</li><li>4. Технология кремов, основа которых типа «вода в масле».</li><li>5. Дифильные системы в кремах.</li><li>6. Липосомы как носители БАВ к клеткам.</li></ol>	<p><b><u>Дополнительная литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян: учеб. для студ.. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 668 с.</li><li>2. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.И. Эрнандес, О.Э. Зайкин. – М.: «Фирма «КЛАВЕЛЬ». – 208 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определить основу мягких лекарственных форм с учетом дисперсной фазы и дисперсионной среды.</li></ol>	

**4. Самостоятельная внеаудиторная (домашняя) работа студента по подготовке к занятию (письменно в тетрадях)**

1. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной фазы и дисперсионной среды (схема).
2. Классификация мазевых основ (схема).
3. Липосомы: строение, функции, основные методы получения.

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №7**

**1. Тема:** Технологические стадии и технологические линии получения кремовых масс.

**2. Вопросы для проверки исходного (базового уровня):**

1. Основные технологические стадии производства мягких лекарственных форм.

**3. Цель занятия:**

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Основные технологические стадии получения кремов.</li><li>2. Способы производства кремов: стандартный и низкотемпературный.</li><li>3. Приготовление водных растворов на производстве.</li><li>4. Приготовление жировой основы для производства кремов.</li><li>5. Непрерывный процесс производства эмульсионных кремов.</li><li>6. Периодический процесс производства эмульсионных кремов.</li><li>7. Получение эмульсионных кремов типа «вода в масле».</li></ol>	<p><b><u>Дополнительная литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян: учеб.для студ.. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 668 с.</li><li>2. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.И. Эрнандес, О.Э. Зайкин. – М.: «Фирма «КЛАВЕЛЬ». – 208 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Разработать оптимальную технологическую схему производства эмульсионных кремов с учетом их дисперсной системы.</li></ol>	

**4. Самостоятельная внеаудиторная (домашняя) работа студента по подготовке к занятию (письменно в тетрадах)**

1. Основные технологические стадии производства мягких лекарственных форм (схема).

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №8**

**1. Тема:** Биологически активные добавки растительного и животного происхождения в косметических препаратах.

**2. Вопросы для проверки исходного (базового уровня):**

1. Основные технологические стадии производства мягких лекарственных форм.

**3. Цель занятия:**

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Активные добавки в косметике.</li><li>2. Дефицитовосполнители.</li><li>3. Протекторы.</li><li>4. Модуляторы.</li><li>5. УФ-фильтры.</li><li>6. Растительные экстракты: комплексное действие</li><li>7. Ретиноиды.</li><li>8. Факторы роста и другие биорегуляторы.</li><li>9. Классификация БАВ животного происхождения.</li><li>10. Плацентарная косметика.</li><li>11. Пептиды – современное направление в косметике.</li><li>12. Эксфолиация и очищение</li><li>13. Матрикины.</li></ol>	<p><b><u>Дополнительная литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян: учеб. для студ.. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 668 с.</li><li>2. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.И. Эрнандес, О.Э. Зайкин. – М.: «Фирма «КЛАВЕЛЬ». – 208 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Подбирать необходимые компоненты в зависимости от назначения косметической продукции.</li></ol>	

**4. Самостоятельная внеаудиторная (домашняя) работа студента по подготовке к занятию (письменно в тетрадях)**

1. Понятие о плацентарной косметике.
2. Основные растительные экстракты, используемые в косметических кремах (краткий конспект).

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №9**

**I. Тема:** Основное оборудование для производства косметических кремов. Тара для фасовки косметической продукции. Современные требования к испытаниям парфюмерно-косметической продукции в России.

**2. Вопросы для проверки исходного (базового уровня):**

1. Основное технологическое оборудования для производства мягких лекарственных форм.

**3. Цель занятия:**

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Плавильные и варочные котлы.</li><li>2. Котлы-холодильники.</li><li>3. Оборудование для изготовления эмульсий.</li><li>4. Оборудование для смешивания ингредиентов.</li><li>5. Тубы для косметических изделий.</li><li>6. Технология пластиковых и ламинатных туб.</li><li>7. Аэрозольная упаковка косметических изделий.</li><li>8. Стеклоянная и пластиковая тара.</li><li>9. Современные требования к испытаниям парфюмерно-косметической продукции в России.</li></ol>	<p><b><u>Дополнительная литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян: учеб. для студ. – М.: ДеЛи принт, 2009. – 668 с.</li><li>2. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.И. Эрнандес, О.Э. Зайкин. – М.: «Фирма «КЛАВЕЛЬ». – 208 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Подбирать необходимую аппаратуру для технологического процесса производства косметической продукции.</li><li>2. Подбирать рациональную упаковку для косметической продукции.</li></ol>	

**4. Самостоятельная внеаудиторная (домашняя) работа студента по подготовке к занятию (письменно в тетрадях)**

1. Современные требования к испытаниям парфюмерно-косметической продукции в России.

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №10**

**I. Тема:** модуль №2 по темам 5-9.

**2. Вопросы для самоподготовки:**

1. Классификация косметических средств по характеру дисперсной системы. Суспензии и эмульсии.
2. Технология кремов, основа которых типа «масло в воде».
3. Технология кремов, основа которых типа «вода в масле».
4. Дифильные системы в кремах.
5. Липосомы как носители БАВ к клеткам.
6. Основные технологические стадии получения кремов.
7. Способы производства кремов: стандартный и низкотемпературный.
8. Приготовление водных растворов на производстве.
9. Приготовление жировой основы для производства кремов.
10. Непрерывный и периодический процессы производства эмульсионных кремов.
11. Активные добавки в косметике.
12. Дефицитовосполнители.
13. Протекторы и модуляторы.
14. УФ-фильтры.
15. Растительные экстракты: комплексное действие
16. Ретиноиды.
17. Факторы роста и другие биорегуляторы.
18. Классификация БАВ животного происхождения.
19. Плацентарная косметика.
20. Пептиды – современное направление в косметике.
21. Эксфолиация и очищение
22. Матрикины.
23. Плавильные, варочные котлы и котлы-холодильники.
24. Оборудование для изготовления эмульсий.
25. Оборудование для смешивания ингредиентов.
26. Тубы для косметических изделий.
27. Аэрозольная упаковка косметических изделий.
28. Стеклянная и пластиковая тара.
29. Современные требования к испытаниям парфюмерно-косметической продукции в России.

**Методические указания для самостоятельной работы студентов по технологии парфюмерно-косметических средств 9 семестр 5 курс  
Занятие №11**

**I. Тема:** итоговое занятие.

**2. Вопросы для самоподготовки к зачету:**

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. Консерванты.
43. Эмоленты.
44. Плавильные, варочные котлы и котлы-холодильники.
45. Оборудование для изготовления эмульсий.
46. Оборудование для смешивания ингредиентов.
47. Тубы для косметических изделий.
48. Аэрозольная упаковка косметических изделий.
49. Стеклоянная и пластиковая тара.
50. Современные требования к испытаниям парфюмерно-косметической продукции в России.