

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.10.2025 16:23:45
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cddb840af0

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермская государственная фармацевтическая академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармацевтической технологии

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры

Протокол от «27» июня 2024 г.

№ 11

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 Современные аспекты технологии ЛКС

(индекс, наименование дисциплины), в соответствии с учебным планом)

Б1.В.14 САТ ЛКС

(индекс, краткое наименование дисциплины)

33.05.01 Фармация

(код, наименование направления подготовки (специальности))

Провизор

(квалификация)

Очная

(форма(ы) обучения)

5 лет

(нормативный срок обучения)

Год набора – 2025

Пермь, 2024 г.

Автор(ы)—составитель(и):

Доктор фармацевтических наук, доцент, профессор кафедры фармацевтической технологии
Алексеева И.В.

Заведующий кафедрой фармацевтической технологии,
доктор фармацевтических наук, профессор

Пулина Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3. Содержание и структура дисциплины	4
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	7
5. Методические материалы по освоению дисциплины.....	9
6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине.....	9
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	11

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ПК-1	Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях фармацевтических организаций с учетом санитарных требований	ИДПК-1.2.	Проводит подбор и осуществляет расчеты количеств лекарственных и вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	На уровне знаний: - Знает нормативную документацию, регламентирующую изготовление лечебно-косметических средств в аптечных организациях и производство на фармацевтических предприятиях - Знает номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, используемых лечебной косметологии На уровне умений: - Умеет проводить подбор и расчеты действующих и вспомогательных веществ при изготовлении различных групп лечебно-косметических средств

2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе (7 семестр), в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 з. е. (72 акад. часа).

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛЗ	ПР		
Очная форма обучения							
8 семестр							
Раздел 1	Косметика и косметология. История развития косметики. Космецевтика, понятие. Современные косметическесредства	13	4		2	7	
Тема 1.1	История развития косметики. Космецевтика, понятие. Лечебно-косметические средства, классификация, требования, характеристика. Классификация лечебно- косметических средств. Требования, предъявляемые к ним	9	2		2	5	
Тема 1.2	Современные косметические средства	4	2			2	
Раздел 2	Вспомогательные вещества в составе лечебно- косметическихсредств	8			3	5	
Тема 2.1	Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении лечебно- косметических средств. Классификация, характеристика, ассортимент	3			2	1	
Тема 2.2	Изготовление основ для лечебно-косметических кремов	5			1	4	
Раздел 3	Биологически активные вещества, входящие в состав лечебно-косметических средств	7			3	4	
Тема 3.1	Биологически активные вещества, входящие в состав лечебно- косметических средств	4			2	2	
Тема 3.2	Получение компонентов лечебно-косметических средств - водных, спиртовых, масляных извлечений из растительного сырья	3			1	2	
Раздел 4	Лечебно-косметические формы: классификация, характеристика, технология в условиях аптеки, оценка качества	42	8		10	24	

Тема 4.1	Технология и оценка качества лечебно-косметических порошков	7	1		2	4	
Тема 4.2	Технология и оценка качества лосьонов	7	1		2	4	
Тема 4.3	Изготовление лечебно-косметических кремов, оценка качества	6			2	4	
Тема 4.4	Технология лечебно-косметических масок и эксфолиантов	4	1		1	2	
Тема 4.5	Технология дезодорирующих средств	3	1			2	
Тема 4.6	Технология лечебно-профилактических средств для ухода за зубами и полостью рта	4	1		1	2	
Тема 4.7	Технология фотозащитных косметических средств	3	1			2	
Тема 4.8	Технология лечебно-косметических средств по уходу за волосами и кожей головы. Промежуточная аттестация	10	2		2	6	Зачет (тест)
Всего:		72	30			42	

Примечание:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (оценочное средство - тест), включающего все темы дисциплины.

3.2. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Косметика и косметология. История развития косметики. Космецевтика, понятие. Современные косметические средства. Тема 1.1. История развития косметики. Космецевтика, понятие. Лечебно-косметические средства, классификация, требования, характеристика. Классификация лечебно-косметических средств. Требования, предъявляемые к ним. Тема 1.2. Современные косметические средства.

Раздел 2. Вспомогательные вещества в составе лечебно-косметических средств. Тема 2.1. Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств. Классификация, характеристика, ассортимент. Тема 2.2. Изготовление основ для лечебно-косметических кремов.

Раздел 3. Биологически активные вещества, входящие в состав лечебно-косметических средств. Тема 3.1. Биологически активные вещества, входящие в состав лечебно-косметических средств. Тема 3.2. Получение компонентов лечебно-косметических средств - водных, спиртовых, масляных извлечений из растительного сырья.

Раздел 4. Лечебно-косметические формы: классификация, характеристика, технология в условиях аптеки, оценка качества. Тема 4.1. Технология и оценка качества лечебно-косметических порошков. Тема 4.2. Технология и оценка качества лосьонов. Тема 4.3. Изготовление лечебно-косметических кремов, оценка качества. Тема 4.4. Технология лечебно-косметических масок и эксфолиантов. Тема 4.5. Технология дезодорирующих средств. Тема 4.6. Технология лечебно-профилактических средств для ухода за зубами и полостью рта. Тема 4.7. Технология фотозащитных косметических средств. Тема 4.8. Технология лечебно-косметических средств по уходу за волосами и кожей головы.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и оценочные средства текущего контроля – не проводится.

4.2. Формы и оценочные средства промежуточной аттестации.

4.2.1. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет.

4.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации – тест.

№ п/п	Задание	Правильный ответ	Компетенция, индикатор
1.	Косметический продукт, оказывающий корректирующее и регенерирующее действие, но по совокупности признаков лекарственным препаратом не является – это _____	лечебно-косметическое средство	ПК-1 ИДПК-1.2
2.	В качестве природных жировых компонентов в лечебно-косметических средствах используют: а. норковый жир б. метилцеллюлозу с. карбопол d. производные альгиновой кислоты	а. норковый жир	ПК-1 ИДПК-1.2
3.	К консистентнообразующим липофильным компонентам относят: а. полиэтиленоксиды б. вазелин с. каррагенат d. коллаген	б. вазелин	ПК-1 ИДПК-1.2
4.	В качестве консервантов в лечебно-косметических используются: а. парабены б. эластин с. каррагенат d. аубазидан	а. парабены	ПК-1 ИДПК-1.2
5.	В качестве растворителей в составе лечебно-косметических средств используют: а. геранилацетат б. пропиленгликоль с. феноксиэтанол d. натрия лаурилсульфат	б. пропиленгликоль	ПК-1 ИДПК-1.2

4.2.3. Шкала оценивания.

50- 100 % баллов – оценка «зачтено»,

0 – 49 % баллов – оценка «незачтено».

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации
		Тест
ПК-1	ИДПК-1.2.	+

4.4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована
ПК-1	ИДПК-1.2.	Тест	- Не знает нормативную документацию, регламентирующую изготовление лечебно-косметических средств в аптечных организациях и производство на фармацевтических предприятиях - Не знает номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, используемых лечебной косметологии - Не умеет проводить подбор и расчеты действующих и вспомогательных веществ при изготовлении различных групп лечебно-косметических средств	- Знает нормативную документацию, регламентирующую изготовление лечебно-косметических средств в аптечных организациях и производство на фармацевтических предприятиях - Знает номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, используемых лечебной косметологии - Умеет проводить подбор и расчеты действующих и вспомогательных веществ при изготовлении различных групп лечебно-косметических средств

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

5. Методические материалы по освоению дисциплины

1. Алексеева И.В., Бабиян Л.К., Шрамм Н.И., Липатникова И.А. Курс лекций по дисциплине «Современные аспекты технологии лечебно-косметических средств» (учебное пособие). Пермь, 2016.
2. Алексеева И.В., Бабиян Л.К., Шрамм Н.И., Липатникова И.А., Донцова Л.П. Учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Современные аспекты технологии лечебно- косметических средств». Пермь, 2016.
3. Пулина Н.А., Донцова Л.П., Шрамм Н.И., Алексеева И.В., Бабиян Л.К., Смирнова М.М., Липатникова И.А., Голованенко А.Л., Олешко О.А., Мишенина И.И., Собин Ф.В., Липатников К.В. Практикум по фармацевтической технологии для студентов фармацевтических ВУЗов и факультетов. Пермь, 2018.
4. Справочные пособие по фармацевтической технологии. Изд. 4-е, перераб./ М.М. Смирнова, Л.К. Бабиян, Л.П. Донцова [и др.] – Пермь, 2020. – 84 с.

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: Учебник для студ. высших учеб.завед. / И.И. Краснюк [и др.]; под.ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой.- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015.-656 с.
2. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятием: Учеб.пособие / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, 2013.- 544 с.
3. Краснюк, И.И. Лечебно-косметические средства: учеб. пособие для вузов / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Е. Т. Чинова ; под ред. И.И. Краснюка. - М. : Академия, 2006. - 240 с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 5-7695-2775-7 : 196-20.
4. Чинова, Е.Т. Изготовление индивидуальных лечебно-косметических препаратов в аптеках, домашних условиях и в условиях малосерийных производств: учеб. пособие для фарм. фак. мед. училищ и колледжей / Е.Т. Чинова, Г.В. Михайлова. – М.: ФГОУ ВНУМЦ Росздрава, 2005.

6.2. Дополнительная литература.

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XV издание/ (в 4-х томах). - М., 2023.- Режим доступа: <https://pharmacopeia.regmed.ru/>
2. Приказ Минздрава России № 249н от 22.05.2023 «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».
3. Приказ МЗ РФ от 27.07.2016 г. № 538н «Об утверждении Перечня наименований лекарственных форм лекарственных препаратов для медицинского применения».
4. Приказ МЗ СР от 23.08.2010 г. № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
5. ГОСТ 32048-2013 «Продукция парфюмерно-косметическая. Термины и определения». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200134851>
6. ГОСТ 5972-77 «Порошок зубной. Технические условия» (с Изменениями № 1,2,3). Режим доступа: <https://rotest.info/gost/001.071.100.070/gost-5972-77/>
7. ГОСТ 27429-87 «Изделия парфюмерно-косметические жидкие. Упаковка,

маркировка, транспортирование и хранение» (с Изменениями № 1, 2, 3). Режим доступа: <https://rotest.info/gost/001.071.100.070/gost-27429-87/>

8. ГОСТ 7983-99 «Пасты зубные. Общие технические условия». Режим доступа: <https://rotest.info/gost/001.011.120.010/gost-7983-99/>

9. ГОСТ Р 51577-2000 «Средства гигиены полости рта жидкие. Общие технические условия». Режим доступа: <https://rotest.info/gost/001.071.100.070/gost-r-51577-2000/>

10. ГОСТ 31460-2012 «Кремы косметические. Общие технические условия». Режим доступа: <https://rotest.info/gost/001.071.100.070/gost-31460-2012/>

11. ГОСТ 31677-2012 «Продукция парфюмерно-косметическая в аэрозольной упаковке. Общие технические условия» (дата введения 01.07.2013). Режим доступа: <https://rotest.info/gost/001.071.100.070/gost-31677-2012/>

12. ГОСТ 31678-2012 «Продукция парфюмерная жидкая. Общие технические условия». Режим доступа: <https://rotest.info/gost/001.071.100.070/gost-31678-2012/>

13. ГОСТ 31679-2012. Продукция косметическая жидкая. Общие технические условия». Режим доступа: <https://rotest.info/gost/001.071.100.070/gost-31679-2012/?ysclid=m6xzw0up79732979790>

14. ГОСТ 31695-2012 «Гели косметические. Общие технические условия». Режим доступа: https://normadocs.ru/gost_31695-2012

15. ГОСТ 33487-2015 «Продукция косметическая пастообразная. Общие технические условия». Режим доступа: https://normadocs.ru/gost_33487-2015

16. ГОСТ 33488-2015 «Продукция парфюмерно-косметическая. Общие критерии обоснованности информации для потребителя в части заявленных потребительских свойств». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200124397>

17. ГОСТ 31698-2013 «Продукция косметическая порошкообразная и компактная. Общие технические условия». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200103374>

18. ГОСТ 32117-2013 «Продукция парфюмерно-косметическая. Информация для потребителя». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200102280>

6.3. Нормативные правовые документы

1 Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание / Федеральная электронная медицинская библиотека, М., 2018. Режим доступа: <http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php>

2 Приказ МЗ РФ от 26.10.2015 г. № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

3 Приказ МЗ РФ от 27.07.2016 г. № 538н «Об утверждении Перечня наименований лекарственных форм лекарственных препаратов для медицинского применения».

4 Приказ МЗ СР от 23.08.2010 г. № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».

5 ГОСТ 5972-77 «Порошок зубной. Технические условия» (с Изменениями № 1,2,3) (дата введения 01.07.1978).

6 ГОСТ 27429-87 «Изделия парфюмерно-косметические жидкие. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение» (с Изменениями № 1, 2, 3) (дата введения 01.01.1989).

7 ГОСТ 28303-89 «Изделия косметические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение» (с Изменениями № 1,2) (дата введения 01.01.1991).

- 8 ГОСТ 29188.3-91 «Изделия косметические. Методы определения стабильности эмульсии» (дата введения 01.01.1993).
- 9 ГОСТ 7983-99 «Пасты зубные. Общие технические условия» (дата введения 01.01.2001).
- 10 ГОСТ Р 51577-2000 «Средства гигиены полости рта жидкие. Общие технические условия» (дата введения 01.07.2001).
- 11 ГОСТ 31460-2012 «Кремы косметические. Общие технические условия» (дата введения 01.07.2013).
- 12 ГОСТ 31677-2012 «Продукция парфюмерно-косметическая в аэрозольной упаковке. Общие технические условия» (дата введения 01.07.2013).
- 13 ГОСТ 31678-2012 «Продукция парфюмерная жидкая. Общие технические условия» (дата введения 01.07.2013).
- 14 ГОСТ 31695-2012 «Гели косметические. Общие технические условия» (дата введения 01.07.2013).
- 15 ГОСТ 33487-2015 «Продукция косметическая пастообразная. Общие технические условия» (дата введения 01.01.2017).
- 16 ГОСТ 33488-2015 «Продукция парфюмерно-косметическая. Общие критерии обоснованности информации для потребителя в части заявленных потребительских свойств» (дата введения 01.01.2017).

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Семинарские и практические занятия проводятся в специализированных учебных аудиториях, оснащенных наглядным материалом и литературой, необходимыми для изучения вопросов дисциплины: утвержденными методическими указаниями, специальной литературой и современной нормативной документацией. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры, есть возможность работы с сайтами BookUp, Consultantplus. На лекциях и занятиях используется мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор). Наборы таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Для освоения и закрепления отдельных вопросов разработаны ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

Необходимые приборы, устройства и средства: весы ручные ВР и ВСМ всех типоразмеров; весы тарирные ВКТ-1000, разновес, бюреточные установки УБ-16, аптечные пипетки, чашки фарфоровые, ступки фарфоровые (№№ 1-5), аппараты инфундирные с электрообогревом АИ-3, водяная баня электрическая, нагреватель для разогрева и плавления основ, тароупаковочные средства и материалы, средства для оформления лечебно-косметических форм.

Образовательные технологии – коммуникативные технологии (дискуссия, собеседование), неимитационные технологии (лекции, тестирование).

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Государственная фармакопея Российской Федерации <http://femb.ru>
2. Информационная сеть Техэксперт <https://cntd.ru/>
3. Информационная система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
4. Научная электронная библиотека КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/>
5. Научная электронная библиотека РИНЦ (Elibrary) <http://elibrary.ru>

6. Научная электронная библиотека SpringerLink <https://link.springer.com/>
7. Российское образование: федеральный портал. — Электрон. данные. — Режим доступа :<http://www.edu.ru/>
8. Система «Антиплагиат»: программно-аппаратный комплекс для проверки текстовых документов на наличие заимствований из открытых источников в сети Интернет и других источников <https://www.antiplagiat.ru/>
9. Университетская информационная система Россия <https://uisrussia.msu.ru/>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 Современные аспекты технологии ЛКС

Код и наименование направления подготовки, профиля: 33.05.01 Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: Очная

Формируемая(ые) компетенция(и):

ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты в условиях фармацевтических организаций с учетом санитарных требований

ИДПК-1.2. Проводит подбор и осуществляет расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов

ИДПК-1.3. Изготавливает лекарственные препараты, в том числе внутриаптечную заготовку, концентрированные растворы и полуфабрикаты в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ИДПК-1.4. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет к отпуску изготовленные лекарственные препараты

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе (8 семестр), в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 з.е. (72 акад. часа).

План дисциплины:

Раздел 1. Косметика и косметология. История развития косметики. Космецевтика, понятие. Современные косметические средства. Тема 1.1. Косметика и косметология. История развития косметики. Космецевтика, понятие. Лечебно-косметические средства, классификация, требования, характеристика. Классификация лечебно-косметических средств. Требования, предъявляемые к ним. Тема 1.2. Современные косметические средства.

Раздел 2. Вспомогательные вещества в составе лечебно-косметических средств. Тема 2.1. Вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств. Классификация, характеристика, ассортимент. Тема 2.2. Изготовление основ для лечебно-косметических кремов.

Раздел 3. Биологически активные вещества, входящие в состав лечебно-косметических средств. Тема 3.1. Биологически активные вещества, входящие в состав лечебно-косметических средств. Тема 3.2. Получение компонентов лечебно-косметических средств - водных, спиртовых, масляных извлечений из растительного сырья.

Раздел 4. Лечебно-косметические формы: классификация, характеристика, технология в условиях аптеки, оценка качества. Тема 4.1. Технология и оценка качества лечебно-косметических порошков. Тема 4.2. Технология и оценка качества лосьонов. Тема 4.3. Изготовление лечебно-косметических кремов, оценка качества. Тема 4.4. Технология лечебно-косметических масок и эксфолиантов. Тема 4.5. Технология дезодорирующих средств. Тема 4.6. Технология лечебно-профилактических средств для ухода за зубами и полостью рта. Тема 4.7. Технология фотозащитных косметических средств. Тема 4.8. Технология лечебно-косметических средств по уходу за волосами и кожей головы.

Форма промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация – зачет (тест).