

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.08.2026 15:47:58
Уникальный программный ключ:
d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cdd6640a10

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермская государственная фармацевтическая академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра фармацевтической технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.37. Технология косметических средств
(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

Б1.О.37. ТКС
(индекс, краткое наименование дисциплины)

18.03.01 Химическая технология
(код, наименование направления подготовки (специальности))

Химическая технология лекарственных средств
(направленность(и) (профиль (и)/специализация(и))

Бакалавр
(квалификация)

Очная
(форма(ы) обучения)

Год набора – 2026

Пермь, 2025 г.

Автор—составитель:

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

Заведующий кафедрой фармацевтической технологии, доктор фармацевтических наук, профессор
Пулина Н.А.

Рассмотрено на заседании кафедры протокол от «12» ноября 2025 г. № 4

Согласовано Центральным методическим советом ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России протокол
от 05.12.2025 г. № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине.....	11
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	13

**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 и готов осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК-1.4.	Выполняет технологические операции при производстве лекарственных средств с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств	На уровне знаний: - Знает номенклатуру и свойства современных вспомогательных веществ - Знает принципы классификации косметических средств и формирование современных представлений о косметических средствах гигиенического, профилактического и декоративного действия - Знает технологический процесс производства основных групп косметических средств На уровне умений: - Умеет проводить подбор и расчеты действующих и вспомогательных веществ при производстве различных групп косметических средств - Умеет выбирать оптимальный вариант технологического процесса при производстве косметических средств - Умеет оказывать консультативную помощь потребителю по применению способности косметических средств

2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части, изучается на 4 курсе (8 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 разделов, тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости* промежуточной аттестации
		Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	к о н т р о л ь	
			Л	ЛЗ	ПЗ			
Раздел 1.	Общая характеристика группы «Косметические средства»	10	6	2		2		Д
Тема 1.1.	История развития косметики. Космецевтика, понятие. Лечебно-косметические средства, классификация, требования, характеристика. Классификация лечебно-косметических средств. Требования, предъявляемые к ним	6	2	2		2		Д
Тема 1.2.	Современные косметические средства	2	2					
Тема 1.3.	Дезодорирующие средства	1	1					
Тема 1.4.	Фотозащитная косметика	1	1					
Раздел 2.	Технология производства косметических средств	12		6		6		Д, УИР
Тема 2.1.	Основные вспомогательные вещества, используемые для производства косметических средств. Классификация, характеристика, ассортимент	4		2		2		Д, УИР
Тема 2.2.	Биологически активные вещества в составе косметических средств, классификация, характеристика, назначение	4		2		2		Д, УИР
Тема 2.3.	Формы выпуска косметических средств. Тара и упаковочные материалы в косметическом производстве	4		2		2		Д
Раздел 3.	Косметические формы и средства для ухода за кожей лица и тела	24	4	10		10		Д, СЗ, УИР
Тема 3.1.	Косметические порошки. Общая характеристика, классификация. Гигиенические и лечебно-косметические порошки (пудры, сухие шампуни, порошки для ванн, маски). Специ-	9	2	4		3		СЗ

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости* промежуточной аттестации
		Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	к о н т р о л ь	
			Л	ЛЗ	ПЗ			
	альные косметические порошки (полировки для ногтей, присыпки-дезодоранты). Особенности производства порошков, оборудование.							
Тема 3.2.	Косметические средства с жидкой дисперсионной средой. Лосьоны, тоники, туалетные воды. Состав и назначение компонентов. Характеристика, классификация, особенности технологии	7	2	2		3		СЗ
Тема 3.3.	Кремы косметические. Характеристика и ассортимент. Требования к качеству. Показатели качества и методы их определения	8		4		4		Д, УИР
Раздел 4.	Средства гигиены полости рта	6	2	2		2		СЗ
Тема 4.1.	Технология средств для ухода за зубами и полостью рта. Стадии производства. Оборудование. Контроль качества	6	2	2		2		СЗ
Раздел 5.	Косметические средства ухода за волосами	6	2	2		2		СЗ
Тема 5.1.	Технология косметических средств по уходу за волосами и лечению патологии волос	6	2	2		2		СЗ
Раздел 6.	Парфюмерные средства и косметические средства декоративного назначения	14		6		8		Д
Тема 6.1.	Косметические средства декоративного назначения	4		2		2		Д
Тема 6.2.	Парфюмерные средства	4		2		2		Д
Тема 6.3.	Итоговое занятие.	4				4		
	Промежуточная аттестация	2		2				Зачет
Всего		72	14	28		30		

Примечание: Д - доклад, СЗ – ситуационное задание, УИР – учебно-исследовательская работа.

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. Тема 1.3. Дезодорирующие средства. Тема 1.4. Фотозащитная косметика.

Раздел 2. Технология производства косметических средств

Тема 2.1. Основные вспомогательные вещества, используемые для производства косметических средств. Классификация, характеристика, ассортимент.

Тема 2.2. Биологически активные вещества в составе косметических средств, классификация, характеристика, назначение.

Тема 2.3. Формы выпуска косметических средств. Тара и упаковочные материалы в косметическом производстве

Раздел 3. Косметические формы и средства для ухода за кожей лица и тела

Тема 3.1. Косметические порошки. Общая характеристика, классификация. Гигиенические и лечебно-косметические порошки (пудры, сухие шампуни, порошки для ванн, маски). Специальные косметические порошки (полировки для ногтей, присыпки-дезодоранты). Особенности производства порошков, оборудование.

Тема 3.2. Косметические средства с жидкой дисперсионной средой. Лосьоны, тоники, туалетные воды. Состав и назначение компонентов. Характеристика, классификация, особенности технологии

Тема 3.3. Кремы косметические. Характеристика и ассортимент. Требования к качеству. Показатели качества и методы их определения.

Раздел 4. Средства гигиены полости рта

Тема 4.1. Технология средств для ухода за зубами и полостью рта. Стадии производства. Оборудование. Контроль качества

Раздел 5. Косметические средства ухода за волосами

Тема 5.1. Технология косметических средств по уходу за волосами и лечению патологии волос

Раздел 6. Парфюмерные средства и косметические средства декоративного назначения

Тема 6.1. Косметические средства декоративного назначения

Тема 6.2. Парфюмерные средства

Тема 6.3. Итоговое занятие

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и оценочные средства для текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.37. «Технология косметических средств» при проведении практических занятий используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: ситуационные задачи, учебно-исследовательская работа, доклад (с презентацией).

4.1.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости.

Ситуационные задачи «Изготовление косметической формы» по индивидуальному заданию.

Примеры ситуационных задач к занятию по теме «Косметические порошки. Характеристика, ассортимент»

Задача 1. *Обосновать технологию и изготовить пудру для жирной кожи:*

Цинка оксида 0,5

Крахмала

Задача 2. *Обосновать технологию и изготовить пудру для нормальной кожи лица:*

Магния карбоната основного 0,5

Талька поровну по 2,5
Настойки календулы V кап.

Крахмала
Цинка оксида поровну по 1,0
Талька 2,5

Учебно-исследовательская работа по теме «Кремы косметические. Характеристика и ассортимент. Требования к качеству. Показатели качества и методы их определения»

Задание 1. Приготовить 30,0 абсорбционной основы по одной из прописей:

Гидрогенизат растительного масла (ГРМ)+ растительное масло (РМ) в соотношении 7:3 Эмульгатор Т-2	97 ч 3 ч
2. ГРМ + РМ 7:3 МГД (моноглицериды дистиллированные)	97 ч 3 ч
3. ГРМ + РМ 7:3 Ланолин безводный	97 ч 3 ч

Задание 2. Определить водное число (ВЧ) абсорбционных основ.

Задание 3. Изготовление крема на эмульсионной или гидрофильной основе по индивидуальному заданию.

Задание 3.1. Для изготовления крема к эмульсионной основе добавить масляный экстракт в концентрации 2% от массы эмульсионной основы.

Задание 3.2. Для изготовления крема на гидрофильной основе добавить к гидрофильной основе масляный экстракт в концентрации 2% от массы основы.

Изготовленные кремы поместить в полимерные баночки.

Доклады (с презентацией):

1. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей порошкообразной формы выпуска. Пудра. Назначение. Косметический эффект. Классификация. Требования к пудрам. Характеристика, классификация и номенклатура веществ, используемых в производстве порошкообразных пудр. Требования. Технологический процесс производства порошкообразной пудры. Контроль качества.
2. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей порошкообразной формы выпуска. Жидкая пудра. Назначение. Косметический эффект. Классификация. Требования к пудрам. Характеристика, классификация и номенклатура веществ, используемых в производстве жидких пудр. Требования. Технологический процесс производства жидкой пудры. Контроль качества.
3. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей компактной формы выпуска. Компактные пудры. Рецепт. Состав сухого раствора красителя, жидкой связующей добавки, жировой добавки. Технологический процесс производства компактной пудры. Контроль качества.
4. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей компактной формы выпуска. Румяна. Рецепт. Состав сухого раствора красителя, жидкой связующей добавки, жировой добавки. Технологический процесс производства компактных румян. Контроль качества.
5. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей на жировой и эмульсионной основе. Губные помады. Назначение. Косметический эффект. Классификация. Требования. Характеристика, классификация и номенклатура веществ, используемых в производстве губных помад. Требования. Технологический процесс производства губных помад. Контроль качества.

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.

Ситуационные задачи - оценка:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при верном ответе/решении задачи;
- оценка «незачтено» выставляется обучающемуся при неверном ответе/решении задачи.

Учебно-исследовательская работа - оценка:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся при верном выполнении работы;
- оценка «незачтено» выставляется обучающемуся при неверном выполнении работы.

Доклад:

дифференцированная оценка:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся при раскрытии темы доклада/сообщения соответствующем оформлении (наличие презентации), представлении в соответствии с регламентом, с правильным использованием терминологии, уверенных ответах на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при раскрытии темы доклада/сообщения, соответствующем оформлении (наличие презентации), нарушении регламента при представлении, при наличии ошибок в терминологии, неуверенных ответах на дополнительные вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при неполном раскрытии темы доклада/сообщения, при наличии замечаний по оформлению презентации, нарушении регламента при представлении, при наличии ошибок в терминологии, неуверенных ответах на дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при отсутствии доклада/сообщения, при грубых нарушениях правил оформления презентации.

4.2. Формы и оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.2.1. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по учебному предмету, дисциплине (модулю)

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована
ПК 1	ИДПК-1.4	тест	- не сформированы знания: нормативной документации промышленного производства лекарственных препаратов, технологического процесса производства лекарственных средств с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств - не сформированы умения: выполнять технологические операции согласно промышленному регламенту при производстве лекарственных форм с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств - не сформированы навыки:	- сформированы знания: нормативной документации промышленного производства лекарственных препаратов, технологического процесса производства лекарственных средств с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств - сформированы умения: выполнять технологические операции согласно промышленному регламенту при производстве лекарственных форм с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств - сформированы навыки: по-

			получения лекарственных форм с учетом физико-технологических свойств сырья и компонентов лекарственных средств	лучения лекарственных форм с учетом физико-технологических свойств сырья и компонентов лекарственных средств
--	--	--	--	--

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине (модулю) 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 (модулю) в соответствии с образовательной программой, результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции.

4.2.2. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.

4.2.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Оценочное средство: тест (примеры заданий)

№ п/п	Задание		Правильный ответ	Компетенции								
1.	Косметический продукт, оказывающий корригирующее и регенерирующее действие, но по совокупности признаков лекарственным препаратом не является – это		лечебно-косметическое средство	ПК-1								
2.	В качестве природных жировых компонентов в лечебно-косметических средствах используют: а) норковый жир б) метилцеллюлозу в) карбопол г) производные альгиновой кислоты		а. норковый жир Норковый жир относят к природным жировым компонентам, потому что он полностью получают из тканей животного без химического синтеза.	ПК-1								
3.	Установите соответствие между поколением лекарственной формы и характеристикой лекарственной формы		<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>б</td><td>а</td><td>в</td><td>г</td></tr></table>	1	2	3	4	б	а	в	г	ПК-1
	1	2		3	4							
	б	а		в	г							
Лекарственная форма	Характеристика											
1). Фитосомы 2). Наносомы 3). Наноконплексы 4). Сферулиты	а) микроскопические пустые сферы, заполненные биологически активными веществами и транспортируемые в нужные слои кожи; б). мельчайшая капелька экстракта растений, заключённая в двухслойную оболочку фосфолипида;											

	в) измельченные до размера nano биологически активные вещества, каждый из которых доставляется в строго определенном количестве в строго определенные слои кожи в строго определенное время; г) многослойные микросферы, в которых инкапсулированы питательные вещества										
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4						
1	2	3	4								
4.	Установите правильную последовательность этапов изготовления присыпки по прописи: Возьми: Кислоты борной 1,0 Цинка оксида 2,0 Талька 4,0 Смешай, чтоб получился наимельчайший порошок. Дай. Обозначь. Для нанесения на кожу. 1) измельчение 2) просеивание 3) смешивание 4) упаковка Ответ запишите в виде последовательности цифр.	1324	ПК-1								
5.	Лечебно-косметические средства классифицируют в зависимости от консистенции. Приведите эту классификацию	В зависимости от консистенции косметические средства бывают следующих видов: 1) жидкие 2) мазеобразные/кремообразные/телеобразные 3) порошкообразные 4) твердые 5) воскообразные 6) аэрозольные	ПК-1								

4.2.4. 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
		Тестирование

ПК-1	ИДПК 1.4	+
------	----------	---

5. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические материалы по дисциплине (Приложение 1).

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : [учебник для вузов] / под редакцией И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 648 с. : ил.
2. Чижова, 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. Чижова, Г.В. Михайлова. – М.: ФГОУ ВНУМЦ Росздрава, 2005.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, современные профессиональные базы данных 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, рефрактометр, стерилизатор паровой и воздушный, фильтр-насадка для малообъемного микрофилтрования; биксы, чашки фарфоровые, ступки фарфоровые (№№ 1-5), размельчители тканей РТ-1, аппараты инфундирные с электрообогревом АИ-3, микроскоп с окулярным микрометром МОВ-1, иономер, центрифуга, 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. Научная электронная библиотека КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/>
4. Научная электронная библиотека РИНЦ (Elibrary) <http://elibrary.ru>
5. Научная электронная библиотека SpringerLink <https://link.springer.com/>
6. Российское образование: федеральный портал. — Электрон. данные. — Режим доступа : <http://www.edu.ru/>
7. Университетская информационная система Россия <https://uisrussia.msu.ru/>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.37 Технология косметических средств

Код и наименование направления подготовки, профиля: 18.03.01 Химическая технология. Химическая технология лекарственных средств.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Формируемые компетенции:

ПК-1 – способен и готов осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.

ПК-1.4 – выполняет технологические операции при производстве лекарственных средств с учетом физико-технологических свойств компонентов лекарственных средств

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП

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 часа).

Содержание 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. Тема 1.3. Дезодорирующие средства. Тема 1.4. Фотозащитная косметика.

Раздел 2. Технология производства косметических средств. Тема 2.1. Основные вспомогательные вещества, используемые для производства косметических средств. Классификация, характеристика, ассортимент. Тема 2.2. Биологически активные вещества в составе косметических средств, классификация, характеристика, назначение. Тема 2.3. Формы выпуска косметических средств.

Раздел 3. Косметические формы и средства для ухода за кожей лица и тела. Тема 3.1. Косметические порошки. Общая характеристика, классификация. Гигиенические и лечебно-косметические порошки (пудры, сухие шампуни, порошки для ванн, маски). Специальные косметические порошки (полировки для ногтей, присыпки-дезодоранты). Особенности производства порошков, оборудование. Тема 3.2. Косметические средства с жидкой дисперсионной средой. Лосьоны, тоники, туалетные воды. Состав и назначение компонентов. Характеристика, классификация, особенности технологии. Тема 3.3. Кремы косметические. Характеристика и ассортимент. Требования к качеству. Показатели качества и методы их определения.

Раздел 4. Средства гигиены полости рта. Тема 4.1. Технология средств для ухода за зубами и полостью рта. Стадии производства. Оборудование. Контроль качества

Раздел 5. Косметические средства ухода за волосами. Тема 5.1. Технология косметических средств по уходу за волосами и лечению патологии волос.

Раздел 6. Парфюмерные средства и косметические средства декоративного назначения. Тема 6.1. Косметические средства декоративного назначения. Тема 6.2. Парфюмерные средства. Тема 6.3. Итоговое занятие

Форма промежуточной аттестации – зачет.