

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 19.06.2026 18:20:08

Уникальный программный код:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

канд. тех. наук, доцент, Ефанов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Основы контроля качества косметических продуктов

Направление подготовки/специальность
Направленность (профиль)/специализация

18.03.01 Химическая технология
Химическая технология синтетических
биологически активных веществ, химико-
фармацевтических препаратов и
косметических средств

Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

2026
очная
8

Предисловие

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы контроля качества косметических продуктов».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Основы контроля качества косметических продуктов».
3. Разработчик: Гонтарь Н.В. старший преподаватель кафедры ТПиОАП
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Сыпко К.С., кандидат химических наук, доцент базовой кафедры технологических процессов и аэрозольного производства

Члены комиссии:

Воробьева О.В., кандидат технических наук, доцент кафедры химии и химической технологии

Чередниченко Т.С., кандидат химических наук, доцент кафедры химии и химической технологии

Представитель организации-работодателя:

Гонтарь Н.В. – директор по качеству и технологии АО «Арнест»

Экспертное заключение: ФОС рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Основы контроля качества косметических продуктов».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (и), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвор ительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-2</i> Способен организовать контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса				
ИД-1 анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий соответствие требованиям нормативной документации	ПК-2 на анализирует качество продукции на всех стадиях производстве нного процессов, нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификаци ю продуктов и изделий, элементы экономическо го анализа	не в достаточном объеме понимает контроль качества продукции на всех стадиях производствен ного процессов, нормативные документы по качеству, стандартизацию и сертификацию продуктов и изделий, элементы экономического анализа	понимает контроль качества продукции на всех стадиях производствен ного процессов, нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификацию продуктов и изделий, элементы экономическо го анализа	понимает испытания новых и модернизиро ванных образцов продукции, технологичес кий процесс биотехнологи ческих и фармацевтич еских производств, стандартизац ию и сертификаци ю продуктов и изделий, эле-менты экономическ ого анализа в практической деятельности
ИД-2 осуществляет внедрение новых методов и средств технического контроля	ПК-2 на анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикат ов, использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий,	не в достаточном объеме анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов , использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы	анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикат ов, использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы	анализирует качество новых и модернизиро ванных образцов продукции, осуществлять технологичес кий процесс биотехнологи ческих и фармацевтич еских производств, использовать

	элементы экономического анализа	экономического анализа	экономического анализа	нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации и продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
ИД-3 осуществляет проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	ПК-2 не применяет методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов, методами применения нормативных документы по качеству, стандартизации и и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа	не в достаточном объеме применяет методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов, методами применения нормативных документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа	применяет методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов, методами применения нормативных документы по качеству, стандартизации и и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа	применяет методы испытания новых и модернизированных образцов продукции, методами проведения технологического процесса биотехнологических и фармацевтических производств, методами применения нормативных документы по качеству, стандартизации и и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Форма обучения очная Семестр 8			
1.	d	Максимальная степень защиты от солнечных лучей для косметических средств по европейской шкале составляет: a) 15 b) 30 c) 50 d) 50+ e) 25	ПК-2
2.	c	Требования, предъявляемые к антисептикам, являются все, кроме: a) эффективность против ряда бактерий и микроорганизмов; b) быстрота действия c) отсутствие токсичности d) допускается раздражение кожи, аллергические реакции, жжение e) хорошая переносимость	ПК-2
3.	e	Основные механизмы действия альфагидроксикислот: a) отшелушивающее действие b) увлажняющее действие c) усиление синтеза коллагена d) усиление синтеза гликозаминогликанов e) все перечисленное верно	ПК-2
4.	1 - D 2 - C 3 - A 4 - B	Соотнесите метод контроля качества с анализируемым показателем: 1) Вискозиметрия 2) рН-метрия 3) Микробиологический анализ 4) Центрифугирование a) Наличие патогенных микроорганизмов b) Однородность и стабильность эмульсий	ПК-2

		<p>с) Кислотность/щелочность продукта</p> <p>д) Сопротивление продукта течению</p>	
5.	<p>1 - С</p> <p>2 - В</p> <p>3 - А</p> <p>4 - D</p>	<p>Соотнесите вид косметического продукта с основным контролируемым показателем безопасности:</p> <p>1) Шампунь</p> <p>2) Солнцезащитный крем</p> <p>3) Крем для лица</p> <p>4) Дезодорант</p> <p>а) Отсутствие сенсibiliзирующего действия</p> <p>б) Значение SPF</p> <p>с) Отсутствие раздражающего действия на глаза</p> <p>д) Отсутствие влияния на естественную микрофлору кожи</p>	ПК-2
6.	<p>1 - С</p> <p>2 - В</p> <p>3 - В</p> <p>4 - D</p>	<p>Соотнесите этап производства косметического продукта с видом контроля качества:</p> <p>1) Поступление сырья на склад</p> <p>2) Смешивание ингредиентов</p> <p>3) Розлив в упаковку</p> <p>4) Хранение готовой продукции</p> <p>а) Контроль готовой продукции</p> <p>б) Контроль в процессе производства</p> <p>с) Входной контроль сырья</p> <p>д) Контроль стабильности</p>	ПК-2
7.	<p>Е</p> <p>В</p> <p>С</p> <p>А</p> <p>D</p>	<p>Расположите следующие этапы проведения микробиологического контроля косметического продукта в правильной последовательности:</p> <p>А. Инкубация посевов на питательных средах.</p> <p>В. Подготовка образца (разведение, нейтрализация консервантов).</p> <p>С. Посев образца на селективные и неселективные питательные среды.</p> <p>D. Оценка результатов (подсчет колоний, идентификация микроорганизмов).</p>	ПК-2

		Е. Стерилизация оборудования и материалов.	
8.	С А В Е D	Расположите следующие этапы проведения теста на стабильность косметической эмульсии в правильной последовательности: А. Оценка изменений органолептических показателей (цвет, запах, внешний вид). В. Измерение рН. С. Выдерживание образцов при различных температурах (например, 4°C, комнатной температуре, 40°C). D. Оценка микроскопической структуры эмульсии (размер капель, признаки коалесценции). Е. Измерение вязкости.	ПК-2
9.	Е С А D В	Расположите следующие этапы валидации аналитического метода для определения содержания активного ингредиента в косметическом продукте в правильной последовательности: А. Определение предела обнаружения (LOD) и предела количественного определения (LOQ). В. Оценка правильности (accuracy) метода. С. Определение линейности (linearity) метода в диапазоне концентраций. D. Оценка воспроизводимости (repeatability) и промежуточной прецизионности (intermediate precision). Е. Определение специфичности (specificity) метода.	ПК-2
10.	документирование	Одним из ключевых требований GMP (Good Manufacturing Practice) является _____ всех этапов производства, что позволяет отслеживать историю продукта и обеспечивать его соответствие установленным стандартам качества.	ПК-2
11.	ускоренного	Для определения стабильности косметических эмульсий часто используют метод _____ старения, при котором образцы подвергаются воздействию высоких температур для ускорения процессов деградации.	ПК-2
12.	очистку	Перед началом производства новой партии косметического продукта необходимо провести _____ оборудования, чтобы убедиться в его чистоте и отсутствии остатков предыдущих продуктов.	ПК-2

13.	<p>1. Расчет количества образцов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество образцов = 10000 флаконов \times 0.001 (0.1%) = 10 флаконов 	Согласно нормативной документации, для партии шампуня объемом 10000 флаконов необходимо отобрать 0.1% продукции для микробиологического контроля. Сколько флаконов необходимо отобрать?	ПК-2
14.	<p>1. Расчет предела обнаружения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $LOD = 3.3 \times 0.005 = 0.0165$ единиц оптической плотности. 	При определении содержания активного ингредиента методом спектрофотометрии получены следующие данные: стандартное отклонение холостой пробы (σ) равно 0.005 единиц оптической плотности. Рассчитайте предел обнаружения (LOD), используя формулу $LOD = 3.3\sigma$.	ПК-2
15.	<p>1. Расчет минимального значения pH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Минимальное значение pH = 5.5 - 0.3 = 5.2 <p>2. Расчет максимального значения pH:</p> <ul style="list-style-type: none"> × Максимальное значение pH = 5.5 + 0.3 = 5.8 	Согласно технической документации, pH крема для лица должен находиться в диапазоне 5.5 ± 0.3 . Каковы минимально и максимально допустимые значения pH?	ПК-2
16.		Косметические средства, введенные в производство, должны быть безвредны нетоксичны, не вызывать сенсibilизацию, не оказывать фототоксического или фотоаллергического действия, не способствовать дисхромии (пигментации или депигментации кожи), не давать канцерогенного и тератогенного эффекта. В связи с этим, какие к ним предъявляются требования.	ПК-2
17.		Классифицируйте косметические средства для кожи	ПК-2
18.		Дайте определение понятию «Косметические лечебные средства для кожи»	ПК-2

19.		Назовите групповую классификацию ассортимента отечественного туалетного мыла по качеству	ПК-2
20.		Дополните потребительские свойства косметических товаров: функциональные, эргономические,....	ПК-2
21.		Классифицируйте косметические товары по назначению	ПК-2
22.		Назовите косметическое средство для глубокой очистки кожи лица:	ПК-2
23.		Назначение гигиенических косметических средств	ПК-2
24.		Назначение специальных средств для ухода за кожей лица	ПК-2
25.		Назовите требования, предъявляемые к качеству косметических товаров	ПК-2
26.		Требования к средствам для ухода за кожей	ПК-2
27.		Какие требования предъявляются к средствам для ухода за зубами и полостью рта	ПК-2
28.		Требования, предъявляемые к средствам для бритья	ПК-2
29.		Требования, предъявляемые к средствам для ухода за волосами	ПК-2
30.		Требования, предъявляемые к маркировке косметических средств	ПК-2

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, твердо знает материал, грамотно и, по существу, излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.