

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060  
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова  
Дата 07.06.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «АНАЛИЗ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

Направление подготовки:	18.03.01 Химическая технология
Профиль:	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт полимеров
Факультет:	Факультет технологии полифункциональных материалов
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Технологии косметических средств»
Курс; семестр	5; 14

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	6	0,17
Лабораторная работа	8	0,22
Практическое занятие	2	0,06
Контроль самостоятельной работы	38	1,06
Самостоятельная работа	153	4,25
Форма аттестации: Контрольная работа (14 сем), Экзамен (14 сем)	9	0,25
Всего	216	6

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 922 от 07.08.2020) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология для профиля «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

А.О. Эбель

---

### **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии косметических средств», протокол от 28.05.2021 г. № 7.

Заведующий кафедрой *Согласовано* А.А. Князев

### **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Анализ и контроль качества косметических средств» являются:

- а) формирование знаний о содержании нормативно – технической документации, обеспечивающей качество и безопасность парфюмерно – косметической продукции на территории РФ;
- б) обучение современным методам анализа парфюмерно-косметической продукции;
- в) раскрытие сущности процедуры подтверждения соответствия парфюмерно-косметической продукции установленным требованиям.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Анализ и контроль качества косметических средств» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств » набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Анализ и контроль качества косметических средств» обучающийся по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Коллоидная химия поверхностно-активных веществ
2. Коллоидная химия полимеров
3. Основы химии и физики полимеров ( школьный курс )

Дисциплина «Анализ и контроль качества косметических средств» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Бактериология

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

**ПК-3 Способен анализировать полученную парфюмерно-косметическую продукцию и контролировать ее качество**

ПК-3.1. Знает статистические методы контроля качества продукции, систему менеджмента качества

ПК-3.2. Умеет анализировать протоколы испытаний качества парфюмерно-косметической продукции, определять номенклатуру показателей качества парфюмерно-косметической продукции и их оптимальные значения

ПК-3.3. Владеет основами руководства проведения лабораторных анализов, испытаний качества парфюмерно-косметической продукции

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

### **Знать:**

- понятия “технический анализ”, “технические условия”, “качество”, “показатель “контроль качества”, “стандарт”, “стандартизация”, “подтверждение соответствия”, ”декларирование соответствия”, сертификация”;
- основные требования и нормы, предъявляемые нормативно – технической документацией к органолептическим и физико-химическим показателям парфюмерно – косметической продукции;
- современные методы анализа парфюмерно – косметической продукции
- сущность, этапы и порядок проведения сертификации и декларирования соответствия парфюмерно – косметической продукции.

### **Уметь:**

- применять полученные знания о качестве парфюмерно-косметической продукции для научно - обоснованной разработки рецептур косметических средств и технологии их получения;
- грамотно проводить анализ и контроль качества готовой парфюмерно-косметической продукции;
- проводить информационный поиск в рамках поставленной научно - исследовательской задачи.

#### **Владеть:**

- информацией о качестве и требованиях к безопасности парфюмерно-косметической продукции на уровне российских и международных стандартов на современном этапе развития;
- навыками сбора комплекта документов, необходимых для государственной регистрации парфюмерно – косметической продукции.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации	
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Введение в дисциплину. Общие требования к информации для потребителя парфюмерно-косметической продукции	14	2	1			13	22	Реферат; Тест
2.	Анализ и контроль качества косметических изделий различного назначения	14	2	1	6		13	110	Лабораторная работа; Тест
3.	Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение основных видов парфюмерно-косметической продукции	14	2		2		12	21	Контрольная работа; Лабораторная работа; Реферат; Экзамен
	<b>Итого по семестру</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>38</b>	<b>153</b>	<b>Контрольная работа, Экзамен</b>

### **5. Содержание лекционных занятий по темам**

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Введение в дисциплину. Общие требования к информации для потребителя парфюмерно-косметической продукции	2	Общие требования к информации для потребителя парфюмерно-косметической	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
			продукции. Стандартизация и сертификация	
2.	Анализ и контроль качества косметических изделий различного назначения	2	Анализ и контроль качества изделий декоративной косметики	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение основных видов парфюмерно-косметической продукции	2	Особенности упаковки, маркировки, транспортировки и хранения основных видов парфюмерно-косметической продукции	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>		

## 6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Введение в дисциплину. Общие требования к информации для потребителя парфюмерно-косметической продукции	1	Общие положения. Схемы, порядок проведения сертификации. Анализ(оценка) состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной парфюмерно-косметической продукцией. Рассмотрение апелляций	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.	Анализ и контроль качества косметических изделий различного назначения	1	Органолептические, физико-химические показатели (внешний вид, цвет, запах, массовая доля воды и летучих веществ, водородный показатель, степень компактности, массовая доля суммы тяжелых металлов) и методы испытаний порошкообразных и компактных изделий декоративной косметики	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>2</b>		

## 7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Анализ и контроль качества косметических изделий различного назначения	2	Определение кислотного числа изделий декоративной косметики на жировой основе	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.		2	Анализ и контроль качества пеномоющих изделий	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.		2	Определение содержания этилового спирта в косметических и парфюмерных жидкостях	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.	Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение основных видов парфюмерно-косметической продукции	2	Определение свойств и параметров тары и упаковки косметических продуктов	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>8</b>		

## 8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Введение в дисциплину. Общие требования к информации для потребителя парфюмерно – косметической продукции	22	написание реферата, подготовка к тестированию	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.	Анализ и контроль качества изделий декоративной косметики	22	подготовка к тестированию, проработка теоретического материала	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Анализ и контроль качества косметических кремов, гелей и жидких косметических изделий	22	подготовка к лабораторной работе, проработка тем отведенных для самостоятельной работы	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.	Анализ и контроль качества моющих гигиенических косметических изделий	22	оформление отчётов, проработка лекционного материала	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
5.	Анализ и контроль качества парфюмерно – косметических изделий в аэрозольной упаковке	22	проработка лекционного материала, проработка тем отведенных для самостоятельной работы, проработка теоретического материала	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
6.	Анализ и контроль качества жидких средств гигиены полости рта (СГПР) и зубных паст	22	оформление отчётов, подготовка к лабораторной работе	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
7.	Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение основных видов парфюмерно-косметической продукции	21	подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>153</b>		

### 8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Введение в дисциплину. Общие требования к информации для потребителя парфюмерно – косметической продукции	13	проверка реферата, проверка тестирования	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.	Анализ и контроль качества косметических изделий различного назначения	13	прием лабораторной работы, проверка тестирования	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение основных видов парфюмерно-косметической продукции	12	прием лабораторной работы, проверка реферата	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>38</b>		

### 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Анализ и контроль качества косметических средств» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>14-й семестр</b>			
Лабораторная работа	4	11	14
Реферат	2	10	14

Тест	2	5	12
Экзамен	1	24	40
Контрольная работа	1	10	20
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

## 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Анализ и контроль качества косметических средств» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
Н.В. Саутина, Ю.Г. Галяметдинов, Мембраны из полимерных материалов: получение и применение [Учебник] учеб. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2015	70 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
И.В. Жукова, Е.С. Ямалева, С.Г. Добротворская, Биофизические основы живых систем [Учебник] учеб. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2015	70 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
, Биоразлагаемые полимерные смеси и композиты из возобновляемых источников [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : НОТ, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35860">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=35860</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. А. Волков, Теоретические основы охраны окружающей среды [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : Лань, 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61358">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61358</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
С. В. Васильева, Ю. В. Конопатов, Биохимия животных [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : Лань, 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60652">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60652</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
С. В. Макаров, Принципы экологии и ресурсосбережения в масложировой промышленности [Электронный ресурс] : Иваново : ИГХТУ, 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4533">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4533</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Анализ и контроль качества косметических средств» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС ВООК.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**УНИЦ**  
*Согласовано*

#### **11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Базы данных

Scopus Доступ свободный: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Web of Science Доступ свободный: [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com)

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

#### **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Анализ и контроль качества косметических средств»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

1. «MS Office 2007 Russian»
2. «MS Office 2007 Professional Russian»
3. «MS Office 2010-2016 Standard»
4. «Аскон Компас 3D v14»
5. «Perkin Elmer Chem3D Ultra Academic Edition»
6. «ABBYY Fine Reader 9.0 проф.»

1. Лекционные занятия:

а. комплект электронных презентаций/слайдов,

б. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер, лазерная указка).

2. Практические и лабораторные занятия:

а. компьютерный класс с доступом в Интернет,

б. презентационная техника (проектор, экран, компьютер),

с. пакеты ПО общего назначения (текстовый редактор Microsoft Word 2010, графический редактор Paint, программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel 2010, программа для создания презентаций Microsoft PowerPoint 2010)

d. в распоряжении студентов имеется оснащенная приборами лаборатория КНИТУ А-247.

### 3. Прочее

a. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,

b. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### **13. Образовательные технологии**

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Анализ и контроль качества косметических средств» составляет 5 ч.

В процессе освоения дисциплины «Анализ и контроль качества косметических средств» используются следующие образовательные технологии:

- доклады и компьютерные презентации студентов и их обсуждение, дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-визуализация, лекция с применением обратной связи, проблемная лекция);
- дистанционное обучение в системе Moodle
- студенческая конференция, брифинг-опрос
- тренинги;
- метод кейсов.