

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор НТИ (филиал) СКФУ

Дата подписания: 13.06.2025 16:10:55

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология косметических средств

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

2025
очная
5

Разработано

Старший преподаватель
кафедры ТПиОАП

Гонтарь Н.В.

Ставрополь 2025 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Технология косметических средств» бакалавр приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение цели основной образовательной программы 18.03.01 «Химическая технология» профиль «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств».

Задачи дисциплины:

- получение навыков инженерных расчетов и проектирования производств косметических средств;
- воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний;
- развития у студентов творческого мышления и поиска оптимального подхода к решению практических вопросов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.10.04 «Технология косметических средств» относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства парфюмерно-косметической продукции	ИД-1 ПК-1 разрабатывает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции	Пороговый уровень понимает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции Повышенный уровень ; на профессиональном уровне понимает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции
	ИД-2 ПК-1 осуществляет организацию разработки новых рецептурно-компонентных решений парфюмерно-косметической продукции	Пороговый уровень разрабатывает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции Повышенный уровень разрабатывает мероприятия на

		<p>профессиональном уровне по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции</p>
	<p>ИД-3 ПК-1 разрабатывает предложения по модернизации технологической линии производства парфюмерно-косметической продукции</p>	<p>Пороговый уровень использует методы разработки мероприятий по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции</p> <p>Повышенный уровень профессионально использует методы разработки мероприятий по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции</p>
<p>ПК-2 Способен организовать контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса</p>	<p>ИД-1 ПК-2 анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной документации</p>	<p>Пороговый уровень понимает контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса, технологический процесс, технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</p> <p>Повышенный уровень понимает испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологический процесс, технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</p>
	<p>ИД-2 ПК-2 осуществляет внедрение новых методов и средств технического контроля</p>	<p>Пороговый уровень анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов, технологический процесс,</p>

		<p>технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</p> <p>Повышенный уровень анализирует качество новых и модернизированных образцов продукции, технологический процесс, технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</p>
	<p>ИД-3 ПК-2 осуществляет проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции</p>	<p>Пороговый уровень применяет методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов, технологический процесс, технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</p> <p>Повышенный уровень применяет методы испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологический процесс, технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</p>

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 4 з.е. 144 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:	54		
Лекции/из них практическая подготовка	186		
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	18		
Практических занятий/из них практическая подготовка	18/6		
Самостоятельная работа	90		

Формы контроля			
Экзамен	-		
Зачет	-		
Зачет с оценкой	5 семестр		
Курсовые работа	нет		

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий *(если иное не установлено образовательным стандартом)*

1	<p>Основы косметической химии и технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение в косметологию и косметическую химию: <ul style="list-style-type: none"> • Определение и классификация косметических средств. • История развития косметической промышленности. • Функции и задачи косметических средств. • Нормативно-правовая база в сфере производства и обращения косметической продукции (ТР ТС 009/2011 "О безопасности парфюмерно-косметической продукции", технические регламенты, ГОСТы, ISO). • Основные ингредиенты косметических средств: <ul style="list-style-type: none"> • Вода (требования к качеству, роль в косметических рецептурах). • Масла и жиры (растительные, животные, минеральные, синтетические): классификация, свойства, применение. • Воски (природные и синтетические): свойства, применение. • ПАВы (поверхностно-активные вещества): классификация (анионные, катионные, неионогенные, амфотерные), свойства, применение в косметических средствах (очищающие средства, эмульгаторы, 	ПК-1 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1 ИД-3 ПК-2 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3													Собеседевание
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------

2	<p>Технология производства основных видов косметических средств</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технология производства очищающих средств: <ul style="list-style-type: none"> • Мыло (твердое, жидкое): технология производства, свойства, требования к качеству. • Гели для душа, пены для ванн: состав, технология производства, требования к качеству. • Шампуни: состав, технология производства, типы шампуней (для разных типов волос, лечебные шампуни), требования к качеству. • Средства для умывания лица (гели, пенки, муссы): состав, технология производства, требования к качеству. • Средства для снятия макияжа (молочко, лосьоны, мицеллярная вода, двухфазные средства): состав, технология производства, требования к качеству. • Технология производства средств по уходу за кожей: <ul style="list-style-type: none"> • Кремы (эмульсионные, безводные): типы эмульсий (прямые, обратные), состав, технология производства, стабильность, требования к качеству. • Лосьоны и тоники: состав, технология производства, требования к качеству. • Сыворотки (серумы): состав, 		10	10	10										Собесе седо вани е
---	---	--	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------

<p>технология производства, требования к качеству.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маски для лица (глиняные, тканевые, кремовые, гелевые): состав, технология производства, требования к качеству. • Средства для защиты от солнца (санскрины): состав, технология производства, требования к качеству, SPF-фактор. • Средства для ухода за кожей вокруг глаз: состав, технология производства, требования к качеству. • Технология производства декоративной косметики: <ul style="list-style-type: none"> • Тональные кремы и основы под макияж: состав, технология производства, требования к качеству, цветовая гамма. • Пудра: состав, технология производства, требования к качеству, типы пудры (компактная, рассыпчатая). • Румяна: состав, технология производства, требования к качеству, цветовая гамма. • Тени для век: состав, технология производства, требования к качеству, цветовая гамма. • Тушь для ресниц: состав, технология производства, требования к качеству. • Помада и блеск для губ: состав, 														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>технология производства, требования к качеству, цветовая гамма.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Карандаши для глаз и губ: состав, технология производства, требования к качеству. • Лак для ногтей: состав, технология производства, требования к качеству. • Технология производства средств для ухода за волосами: <ul style="list-style-type: none"> • Кондиционеры и бальзамы для волос: состав, технология производства, требования к качеству. • Маски для волос: состав, технология производства, требования к качеству. • Средства для укладки волос (лаки, гели, муссы, воски): состав, технология производства, требования к качеству. • Краски для волос: состав, технология производства, требования к качеству. • Средства для химической завивки и выпрямления волос: состав, технология производства, требования к качеству. • Технология производства парфюмерной продукции: <ul style="list-style-type: none"> • Духи, парфюмерная вода, туалетная вода, одеколоны: состав, классификация, технология производства (экстракция, дистилляция, анфлераж, мацерация), требования к качеству. • Фиксаторы аромата. 														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	ИТОГО за 5 семестр		18/ 6	18/6	18	90									
	ИТОГО		18/ 6	18/6	18	90									

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины (модуля) и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Кривова А.Ю., Паронян В.Х. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов. М.: ДеЛи принт, 2009. — 668 с

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Войткевич С.А. 865 Технология душистых веществ для парфюмерии и бытовой химии. М.: Пищ. пром-сть, 2009. - 594 с.

2. Самуйлова Л.В., Пучкова Т.В. Косметическая химия: Учебное издание. Часть 1: Ингредиенты. Издательство: Школа косметических химиков, 2005.- 336 с. Учебное издание в 2 частях, ч .1.

3. Дорохова, Е. Н. Аналитическая химия: Физико-химические методы анализа : учебник для

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ, ПРОВОДИМЫМ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ по направлениям

подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 18.03.01 Химическая технология 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (магистратура), 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии / сост.: Е.Н. Мельникова, А.А. Евдокимов, Е.Н. Павленко, А.И. Колдаев, А.В. Пашковский – Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2025. – 45 с

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технология косметических средств» для студентов очной формы обучения, направления подготовки 18.03.01 Химическая технология. Гонтарь Н.В., г. Невинномысск, 2025.

3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология косметических средств» для студентов очной формы обучения, направления подготовки 18.03.01 Химическая технология. Гонтарь Н.В., г. Невинномысск, 2025.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 <http://window.edu.ru/> – единое окно доступа к образовательным ресурсам

2 <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

3 <http://catalog.ncstu.ru/> — электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО

4 <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС.

5 <https://openedu.ru> – Открытое образование

6 <http://ecograde.bio.msu.ru> – Информационная система «Фундаментальные проблемы оценки состояния экосистем и экологического нормирования»

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://window.edu.ru/ — единое окно доступа к образовательным ресурсам.
2	http://biblioclub.ru/ — ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
3	http://www.iprbookshop.ru — ЭБС.

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Аудитория № 415 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»
--------------------	---

	Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1 шт., ученический стол-парта – 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.
Практические занятия	Аудитория № 413 «Учебно-научная лаборатория» Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стул ученический – 14 шт., демонстрационное оборудование: ноутбук, лабораторное оборудование: стол химический лабораторный – 12 шт., шкаф вытяжной – 2 шт., мойка – 2 шт., тумба химическая лабораторная – 6 шт., шкафы-тумбы – 3 шт., аббе-рефрактометр лабораторный ИРФ-454Б2М – 2 шт., кондуктометр Lab 970, термостат циркуляционный ВТ14-2, РМС-Х "Электрохимия 1", электроплитка лабораторная ПЭ, РМС-Х "Кинетика 1", РМС-Х "Кинетика 2", вакуумный насос N 86 КТ.18, иономер АНИОН 4110, весы ВЛТЭ-150.
Лабораторные занятия	Аудитория № 413 «Учебно-научная лаборатория» Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стул ученический – 14 шт., демонстрационное оборудование: ноутбук, лабораторное оборудование: стол химический лабораторный – 12 шт., шкаф вытяжной – 2 шт., мойка – 2 шт., тумба химическая лабораторная – 6 шт., шкафы-тумбы – 3 шт., аббе-рефрактометр лабораторный ИРФ-454Б2М – 2 шт., кондуктометр Lab 970, термостат циркуляционный ВТ14-2, РМС-Х "Электрохимия 1", электроплитка лабораторная ПЭ, РМС-Х "Кинетика 1", РМС-Х "Кинетика 2", вакуумный насос N 86 КТ.18, иономер АНИОН 4110, весы ВЛТЭ-150.
Самостоятельная работа	Аудитория № 410 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования» Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники Аудитория № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся» Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 27 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с выходом в Интернет – 11 шт., шкаф для документов – 3 шт., шкаф офисный – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться

асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.