

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.09.2023 12:17:25  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт    Институт химических технологий и промышленной экологии  
Кафедра    Кафедра органической химии

---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Современные косметические эмульсии

---

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	18.03.01    Химическая технология
Профиль	Химическая технология косметических средств, биологически активных веществ и красителей
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

Рабочая программа «Современные косметические эмульсии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 09.03.2023 г.

Разработчик рабочей программы дисциплины:

Доцент, канд. хим. наук

А.Г.Ручкина

Заведующий кафедрой

канд. хим. наук, доцент Д.Н. Кузнецов

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Современные косметические эмульсии» изучается в шестом семестре.  
Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а).

### 1.1. Форма промежуточной аттестации:

шестой семестр - зачет с оценкой

### 1.2. Место учебной дисциплины/учебного модуля в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Современные косметические эмульсии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

Органическая химия

Физическая химия

Основы биорганической химии

Специальные главы органической химии

Химия биологически активных веществ

Химия душистых веществ

Химия парфюмерно-косметических средств

Химия и физика высокомолекулярных соединений

Строение и свойства биополимеров

Оборудование и производство парфюмерно-косметических средств

Учебная практика. Ознакомительная практика

Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

Основы токсикологии и физиологии

Система обеспечения качества парфюмерно-косметической продукции

Безопасность парфюмерно-косметических средств

Производственная практика. Научно-исследовательская работа

Производственная практика. Преддипломная практика

Результаты освоения учебной дисциплины «Современные косметические эмульсии» в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Современные косметические эмульсии» являются:

– *Формирование знаний об основных видах и типах эмульсионных систем, применяемых в настоящее время при изготовлении косметических продуктов;*

– *Формирование представлений о технологических принципах производства эмульсионной парфюмерно-косметической продукции, контроля ее качества;*

– *Формирование знаний о структурных и технологических особенностях эмульгаторов для создания эмульсий различных типов;*

– *Выработка навыков разработки рецептуры косметических эмульсий с заданными свойствами;*

– *Выработка навыков приготовления и оценки физико-химических свойств эмульсионных косметических средств;*

- *Наработка представлений о технологическом сопровождении производства парфюмерно-косметической продукции;*
- *Формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;*
- *Формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.*

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
ПК-4 Способен разработать мероприятия по внедрению прогрессивных базовых технологий, высокопроизводительных ресурсов и природосберегающих безотходных технологий, повышению технико-экологической эффективности производства парфюмерно-косметической продукции	ИД-ПК-4.1 Установление технически обоснованных норм расхода ресурсов при изготовлении парфюмерно-косметической продукции ИД-ПК-4.2 Проведение исследовательских и экспериментальных работ с целью модификации парфюмерно-косметической продукции ИД-ПК-4.3 Проектирование технологии производства новых видов парфюмерно-косметической продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Применяет фундаментальные и системные знания о природе и свойствах косметических ингредиентов, технологических принципах производства парфюмерно-косметической продукции.</i></li> <li>- <i>Комментирует технологический процесс в соответствии с регламентом и технические средства для контроля основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</i></li> <li>- <i>Самостоятельно осуществляет анализ технологии производства парфюмерно-косметической продукции, основных технологических параметров и критических контрольных точек технологического процесса изготовления парфюмерно-косметической продукции</i></li> <li>- <i>Анализирует прогрессивные технологии и методы современного контроля производства парфюмерно-косметической продукции</i></li> <li>- <i>Разрабатывает мероприятия по применению ресурсо- и природосберегающих безотходных технологий производства парфюмерно-косметической продукции.</i></li> </ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

<i>по очной форме обучения –</i>	<b>3</b>	<b>з.е.</b>	<b>108</b>	<b>час.</b>
----------------------------------	----------	-------------	------------	-------------

### 3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестац	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
бсеместр	Зачет с оценкой	108	34	-	34		-	40	
Всего:		108	34	-	34		-	40	

## 3.2 Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
ПК-4 ИД-ПК-4.1, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-4.3	Тема 1. Введение. Теоретические аспекты разработки косметических эмульсий.	6	-		-		Формы текущего контроля 1. дискуссия, 2. индивидуальное домашнее задание, 3. тестирование по теме, 4. контрольная работа, 5. отчет по выполненным лабораторным работам.
	Практическое занятие 1 Общие методы расчета состава эмульсий с использованием концепции ГЛБ.					1	
	Лабораторная работа № 1 Правила оформления лабораторного журнала. Техника безопасности.			4		1	
	Тема 2. Химия и технология водной фазы.	4					
	Практическое занятие 2. Компоненты водной фазы как дополнительный стабилизирующий фактор. Разработка рецептуры крема на основе прямой эмульсии.					2	
	Лабораторная работа № 2 Приготовление крема на основе разработанной рецептуры, определение его стабильности.			4		2	
	Тема 3 Химия и технология масляной фазы.	4					
	Практическое занятие 3 Особенности стабилизации прямых эмульсий.					2	
	Лабораторная работа № 3 Приготовление крема на основе стабилизированной прямой эмульсии, определение его стабильности.			4		2	
	Тема 4 Основы эмульгирования и гомогенизации	4					
	Практическое занятие 4. Особенности разработки и приготовления обратных эмульсий. Разработка рецептуры крема на основе обратной эмульсии.					2	
	Лабораторная работа №4 Приготовление крема на основе разработанной рецептуры, определение его стабильности.			4		2	
	Тема 5 Эмульгирование методом обращения фаз	4					
Практическое занятие 5 Разработка рецептуры крема на основе обратной эмульсии.					2		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка, час		
	Лабораторная работа № 5 Приготовление крема на основе разработанной рецептуры.			4		2	
	Тема 6 Особенности составления рецептуры и технологии ламелярных эмульсий.	4					
	Практическое занятие 6. Разработка рецептуры крема на основе ламелярной эмульсии. Натуральные эмульгаторы в косметических продуктах.					2	
	Лабораторная работа № 6 Приготовление крема на основе ламелярной эмульсии, определение его физико-химических свойств.			4		2	
	Тема 7 Микро- и наноэмульсии. Особенности состава и технологии.	4					
	Практическое занятие 7. Разработка рецептуры крема на основе силиконовых компонентов.					2	
	Лабораторная работа №7 Приготовление крема на основе разработанной рецептуры на основе силиконовых компонентов.			4		2	
	Тема 8 Теория и практика разработки составов без эмульгаторов.	4					
	Практическое занятие 8. Влияние функциональных добавок на стабильность и свойства эмульсий.					2	
	Защита лабораторных работ № 1-7			4		2	
ПК-4 ИД-ПК-4.1, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-4.3	зачет					10	Зачет по билетам
	<b>ИТОГО за шестой семестр</b>	<b>34</b>		<b>32</b>		<b>40</b>	

### 3.2. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Тема 1.	Введение. Теоретические аспекты разработки косметических эмульсий.	Классификация эмульсионных коллоидных систем. Факторы, способствующие повышению стабильности эмульсий. Выбор масляной фазы и эмульгаторов. Принципы количественных соотношений. Фазовые состояния эмульсий. Принципы контроля качества продукта.
Тема 2.	Химия и технология водной фазы.	Особенности формирования водорастворимого компонентного состава рецептуры. Технологические характеристики и свойства гликолей, полиэтиленгликолей, глицерина, спиртов в составе эмульсий. Оценка влияния ионных компонентов при формировании рецептуры.
Тема 3.	Химия и технология масляной фазы.	Особенности формирования липофильного компонентного состава рецептуры. Роль полярности масляных компонентов (силиконовые жидкости, растительные и минеральные масла).
Тема 4.	Основы эмульгирования и гомогенизации	Технологические особенности проведения процесса получения эмульсий различных типов. Технологическое оборудование. Принципы контроля качества продукта.
Тема 5.	Эмульгирование методом обращения фаз	Фазовое и межфазное поведение ПАВ в условиях температурного обращения. Роль компонентов масляной фазы в условиях обращения фаз. Обращение фаз при изменении состава. Эмульгирование в условиях концентрационного или композиционного обращения фаз.
Тема 6.	Особенности составления рецептуры и технологии ламелярных эмульсий.	Технологические особенности проведения процесса получения эмульсий ламелярного типа. Разработка рецептур ламелярных эмульсий, выбор эмульгаторов и принципы количественных расчетов. Принципы контроля качества продукта.
Тема 7.	Микро- и наноэмульсии. Особенности состава и технологии.	Технологические особенности проведения процесса получения микро- и наноэмульсий. Разработка рецептур. Требования к технологическому оборудованию. Принципы контроля качества продукта.
Тема 8.	Теория и практика разработки составов без эмульгаторов.	Особенности разработки рецептур. Полимеры и гидроколлоиды. Технологические особенности приготовления косметических коллоидных составов без эмульгаторов. Принципы контроля качества продукта.

### 3.3. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим и лабораторным занятиям, экзаменам;
- изучение учебных пособий;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- выполнение индивидуальных домашних заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

### 3.4. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующие разновидности реализации программы с использованием ЭО и ДОТ.

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	34	в соответствии с расписанием учебных занятий

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-4 ИД-ПК-4.1, ИД-ПК-4.2, ИД-ПК-4.3
высокий		отлично	<input type="checkbox"/>		Обучающийся: – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – демонстрирует системный подход при обсуждении свойств эмульсионных систем, технологических принципов их получения и производства парфюмерно-косметической продукции. – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы по принципам организации технологического процесса в соответствии с регламентом - свободно ориентируется в вопросах применения технических средств для контроля основных параметров технологического процесса, свойствах сырья и продукции - свободно описывает и комментирует технологии производства парфюмерно-косметической продукции, основных технологических параметров и критических контрольных точек технологического процесса изготовления парфюмерно-косметической продукции – показывает способность анализировать прогрессивные технологии и методы современного контроля производства парфюмерно-косметической продукции

					<p>– способен провести целостный анализ мероприятий по применению ресурсо- и природосберегающих безотходных технологий производства парфюмерно-косметической продукции.</p> <p>– дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.</p>
повышенны й		хорошо	.	–	<p><i>Обучающийся:</i></p> <p>– достаточно стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности среднего уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</p> <p>– правильно применяет теоретические положения при обсуждении свойств эмульсионных систем, технологических принципов их получения и производства парфюмерно-косметической продукции.</p> <p>– дает правильные профессионально грамотные ответы по принципам организации технологического процесса в соответствии с регламентом;</p> <p>– ориентируется в вопросах применения технических средств для контроля основных параметров технологического процесса, свойствах сырья и продукции;</p> <p>- правильно комментирует технологии производства парфюмерно-косметической продукции, основных технологических параметров и критических контрольных точек технологического процесса изготовления парфюмерно-косметической продукции</p> <p>– способен анализировать прогрессивные технологии и методы современного контроля производства парфюмерно-косметической продукции</p> <p>– способен дать анализ мероприятий по применению ресурсо- и природосберегающих безотходных технологий производства парфюмерно-косметической продукции.</p> <p>– ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки;</p> <p>– достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</p> <p>– ответ отражает знание теоретического и практического</p>

					<i>материала, не допуская существенных неточностей.</i>
базовый	41 – 64	удовлетворительно	.		<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– испытывает серьёзные затруднения при изложении учебного материала, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности базового уровня сложности;</li> <li>– правильно применяет теоретические положения при обсуждении свойств эмульсионных систем, технологических принципов производства парфюмерно-косметической продукции.</li> <li>– испытывает серьёзные затруднения с ответами по принципам организации технологического процесса и применения технических средств для контроля основных параметров технологического процесса, свойствах сырья и продукции</li> <li>- с неточностями излагает технологии производства парфюмерно-косметической продукции, основных технологических параметров и критических контрольных точек технологического процесса изготовления парфюмерно-косметической продукции</li> <li>– с трудом перечисляет прогрессивные технологии и методы современного контроля производства парфюмерно-косметической продукции</li> <li>– способен назвать мероприятия по применению ресурсо- и природосберегающих безотходных технологий производства парфюмерно-косметической продукции;</li> <li>- ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки;</li> <li>- ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</li> </ul>
низкий		не удовлетворительно		<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических основ химии и технологии эмульсий;</li> <li>– не способен обсудить свойства эмульсионных систем, технологические принципы их получения и производства парфюмерно-косметической продукции.</li> <li>– не способен изложить основы технологии производства парфюмерно-косметической продукции,</li> </ul>	

			<p><i>основные технологические параметры и критические контрольные точки технологического процесса изготовления парфюмерно-косметической продукции;</i></p> <p><i>– не способен назвать мероприятия по применению ресурсо- и природосберегающих безотходных технологий производства парфюмерно-косметической продукции;</i></p> <p><i>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</i></p>
--	--	--	---

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

<b>№ пп</b>	<b>Формы текущего контроля</b>	<b>Примеры типовых заданий</b>
1	Тестирование по теме 1	<p>1. Глицерин является золотым стандартом для ____.</p> <p>а) Влагоудерживающих средств б) Смягчающих средств в) Оклюзионных средств г) Усилителей кожного барьера</p> <p>2. Что из перечисленного верно для керамидов?</p> <p>а) Они являются наиболее важными структурными элементами мертвых клеток б) Они являются наиболее важными структурными элементами межклеточных липидов в) Они нарушают целостность кожного барьера г) Они вызывают сухость кожи при нанесении на кожу</p> <p>3. Оценкой эффекта увлажняющего средства для кожи является испытание ____.</p> <p>а) Безопасности б) Качества в) Производительности г) Стабильности</p> <p>4. Какой из перечисленных методов можно использовать для оценки содержания влаги в коже?</p> <p>а) Кондуктометрический метод б) Ёмкостный метод в) Оба ответа А и Б</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>г) Ничего из перечисленного</p> <p>5. Что из перечисленного используется для оценки топографии кожи?</p> <p>а) Содержание влаги в коже  б) Потеря влаги с кожи  в) Растирание средства  г) Шероховатость кожи</p> <p>6. Что из перечисленного используется для оценки эстетических свойств увлажнителей кожи?</p> <p>а) Внешний вид, трение, десквамация  б) Внешний вид, захват, последующее ощущение  в) Проводимость, емкость, ТЭПВ  г) Ничего из перечисленного</p> <p>7. Что из перечисленного используется для оценки эффективности увлажнения кожи увлажняющими средствами?</p> <p>а) Измерение топографии кожи  б) Измерение гидратации кожи  в) Измерение ТЭПВ  г) Всё перечисленное</p> <p>8. Что из перечисленного НЕ относится к защитным кремам?</p> <p>а) Они обеспечивают защиту от солнца  б) Они используются для предотвращения раздражения кожи  в) Средства для защиты от влаги, как правило, являются эмульсиями типа вода-в-масле  г) Продукты для защиты от масла обычно основаны на нерастворимых в масле пленкообразователях.</p> <p>9. Какие из перечисленных ингредиентов, как известно, обеспечивают «сухое прикосновение»?</p> <p>а) Глицерин  б) Ланолин  в) Миндальное масло  г) Диметикон</p> <p>10. Какая форма выпуска наиболее распространена для увлажнителей кожи?</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>а) Крем б) Мазь в) Гель г) Паста</p> <p>11. Выберите верное утверждение а) Лауриновая кислота (содержится в кокосовом масле) является комедогенной. б) Альфа-гидроксикислоты (АГК) делают кожу чувствительной к ультрафиолету. в) Только сухая кожа нуждается в ежедневном увлажнении. г) Эмульсии можно разбавлять их внутренней фазой.</p>
	Тестирование по теме 2	<p>1. Что из перечисленного является нежелательным эффектом средств для очищения кожи? а) Могут солиubilизировать липиды в эпидермисе б) Могут извлекать НУФ в) Могут оставаться в РС после споласкивания г) Всё вышеперечисленное</p> <p>2. Не вспенивающиеся составы не вспениваются из-за следующего: а) В составе нет поверхностно-активных веществ + большое количество смягчающих веществ б) Низкое содержание поверхностно-активного вещества в составе + большое количество смягчающих веществ в) Низкое содержание смягчающего вещества + большое количество поверхностно-активных веществ г) Нет смягчающих веществ в составе + большее количество поверхностно-активных веществ</p> <p>3. Что является основным недостатком неионогенных поверхностно-активных веществ? а) Они раздражают кожу б) Они плохо пенятся в) Они нестабильны г) Они плохо пахнут</p> <p>4. Тоники для лица, как правило, полезны для следующего типа кожи: а) Жирной б) Сухой в) Чувствительной г) Стареющей</p> <p>5. Что из перечисленного является основной проблемой в отношении антисептических средств для рук</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>на спиртовой основе?</p> <p>а) Преднамеренное потребление, приводящее к токсичности  б) Воспламеняемость  в) Могут высушить кожу  г) Всё вышеперечисленное</p> <p>6. Согласно CDC, что из перечисленного является наиболее важным вмешательством инфекционного контроля?  а) Мытьё рук водой  б) Мытьё рук водой и мылом  в) Очищение рук с помощью антисептических средств для рук на спиртовой основе  г) Очищение рук с помощью антисептических средств для рук не на спиртовой основе</p> <p>7. Очищающие салфетки для лица удаляют грязь с кожи с помощью следующего механизма:  а) Физическое очищение  б) Химическое очищение  в) Физическое и химическое очищение  г) Ничего из вышеперечисленного</p> <p>8. Гели для лица удаляют грязь с кожи с помощью следующего механизма:  а) Физическое очищение  б) Химическое очищение  в) Физическое и химическое очищение  г) Ничего из вышеперечисленного</p> <p>9. Хлорид натрия может уплотнять средства на основе анионных ПАВ по следующему механизму:  а) Снижение сил отталкивания между мицеллами и увеличение размера мицелл  б) Увеличение сил отталкивания между мицеллами и увеличение размера мицелл  в) Снижение сил отталкивания между мицеллами и уменьшение размера мицелл  г) Увеличение сил отталкивания между мицеллами и уменьшение размера мицелл</p> <p>10. Антисептики – это химические вещества, используемые для ____ и регулируемые ____.  а) неодушевленных поверхностей/FDA  б) того, чтобы убить микробы на живых тканях/FDA  в) неодушевленных поверхностей/EPA  г) того, чтобы убить микробы на живых тканях/EPA</p> <p>11. Расположите по порядку перечисленные типы поверхностно-активных веществ в зависимости от их потенциальной способности вызывать раздражения. Начните с самого раздражающего.  а) неионогенные, анионные, амфотерные</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																
		<p>б) анионные, неионогенные, амфотерные  в) анионные, амфотерные, неионогенные  г) амфотерные, неионогенные, анионные</p> <p>12. Какие основные ингредиенты в скрабах для лица с заявленными косметическими свойствами?  а) Астригенты (вяжущие вещества)  б) Абсорбенты  в) Абразивы  г) Антибактериальные вещества</p> <p>13. Какой из перечисленных параметров относится к простоте нанесения средства на кожу?  а) Растекаемость  б) Экструдированность  в) Текстура  г) Вязкость</p> <p>14. Какой из перечисленных параметров обычно тестируется для бомбочек для ванны?  а) Растекаемость  б) Вязкость  в) Время распадаемости  г) Экструдированность</p> <p>15. Какова главная проблема безопасности, связанная с триклозаном?  а) Может способствовать развитию устойчивости к противомикробным препаратам  б) Не доказано, что он эффективнее простого мыла и воды  в) Может иметь отрицательные гормональные эффекты  г) Всё из вышеперечисленного</p>																
	Индивидуальное домашнее задание по теме 1	<p>Вариант 1</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 9%.</p> <table border="1" data-bbox="775 1155 2067 1359"> <thead> <tr> <th data-bbox="775 1155 936 1206"></th> <th data-bbox="936 1155 1711 1206">ингредиент</th> <th data-bbox="1711 1155 1879 1206">ГЛБ</th> <th data-bbox="1879 1155 2067 1206">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="775 1206 936 1257">масла</td> <td data-bbox="936 1206 1711 1257">Canola Oil</td> <td data-bbox="1711 1206 1879 1257">7</td> <td data-bbox="1879 1206 2067 1257">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="775 1257 936 1308"></td> <td data-bbox="936 1257 1711 1308">Stearyl Alcohol</td> <td data-bbox="1711 1257 1879 1308">15,5</td> <td data-bbox="1879 1257 2067 1308">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="775 1308 936 1359"></td> <td data-bbox="936 1308 1711 1359">Peanut Oil</td> <td data-bbox="1711 1308 1879 1359">6</td> <td data-bbox="1879 1308 2067 1359">4</td> </tr> </tbody> </table>		ингредиент	ГЛБ	%	масла	Canola Oil	7	5		Stearyl Alcohol	15,5	4		Peanut Oil	6	4
	ингредиент	ГЛБ	%															
масла	Canola Oil	7	5															
	Stearyl Alcohol	15,5	4															
	Peanut Oil	6	4															

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий			
			Tocopherol (Vitamin E)	6	3
		эмульгаторы	Glyceryl Stearate	3,8	?
			PEG-8 Oleate	11,6	?
		<p>Вариант 2</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 7%.</p>			
			ингредиент	ГЛБ	%
		масла	Theobroma cacao Seed butter (Cacao)	6	4
			Retinyl Palmitate	6	8
			Castor (Ricinus Communis) Oil	14	11
			Isopropyl Myristate	11,5	9
		эмульгаторы	Sorbitan Oleate	4,3	?
			Polysorbate 80	15	?
		<p>Вариант 3</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 11%.</p>			
			ингредиент	ГЛБ	%
		масла	Soybean (Glycine Soja) Oil	7	2
			Emu Oil	8	7
			Cetyl Esters	10	10
			Babbassu Oil	8	6

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий			
		эмульгаторы	Sorbitan Oleate	4,3	?
			Polysorbate 80	15	?
		Вариант 4			
		Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 6 %.			
			ингредиент	ГЛБ	%
	масла	Cetyl Palmitate		10	4
		Shea Butter (Butyrospermum Parkerii)		8	6
		Grape (Vitis Vinifera) Seed Oil		7	5
		Evening Primrose Oil		7	5
	эмульгаторы	Lecithin		4	?
		Cocamide MEA		13,5	?
		Вариант 5			
		Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 9,5 %.			
			ингредиент	ГЛБ	%
	масла	Stearic acid		15	10
		Coconut Oil		8	1
		Olive (Olea Europaea) Oil		7	7
		Apricot Kernel Oil		7	9
	эмульгаторы	Sorbitan Oleate		4,3	?

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																																																		
		Polysorbate 80	15	?																																																
	<p data-bbox="772 371 904 403">Вариант 6</p> <p data-bbox="772 432 2067 496">Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 8,5 %.</p> <table border="1" data-bbox="772 512 2067 874"> <thead> <tr> <th data-bbox="772 512 936 560"></th> <th data-bbox="936 512 1709 560">ингредиент</th> <th data-bbox="1709 512 1879 560">ГЛБ</th> <th data-bbox="1879 512 2067 560">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="772 560 936 616">масла</td> <td data-bbox="936 560 1709 616">Cetyl Palmitate</td> <td data-bbox="1709 560 1879 616">10</td> <td data-bbox="1879 560 2067 616">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="772 616 936 663"></td> <td data-bbox="936 616 1709 663">Shea Butter (Butyrospermum Parkerii)</td> <td data-bbox="1709 616 1879 663">8</td> <td data-bbox="1879 616 2067 663">6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="772 663 936 719"></td> <td data-bbox="936 663 1709 719">Grape (Vitis Vinifera) Seed Oil</td> <td data-bbox="1709 663 1879 719">7</td> <td data-bbox="1879 663 2067 719">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="772 719 936 767"></td> <td data-bbox="936 719 1709 767">Evening Primrose Oil</td> <td data-bbox="1709 719 1879 767">7</td> <td data-bbox="1879 719 2067 767">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="772 767 936 823">эмульгаторы</td> <td data-bbox="936 767 1709 823">Glycol Stearate</td> <td data-bbox="1709 767 1879 823">2,9</td> <td data-bbox="1879 767 2067 823">?</td> </tr> <tr> <td data-bbox="772 823 936 874"></td> <td data-bbox="936 823 1709 874">Ceteareth-20</td> <td data-bbox="1709 823 1879 874">15,2</td> <td data-bbox="1879 823 2067 874">?</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="772 938 904 970">Вариант 7</p> <p data-bbox="772 999 2067 1062">Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 8%.</p> <table border="1" data-bbox="772 1078 2067 1335"> <thead> <tr> <th data-bbox="772 1078 936 1126"></th> <th data-bbox="936 1078 1709 1126">ингредиент</th> <th data-bbox="1709 1078 1879 1126">ГЛБ</th> <th data-bbox="1879 1078 2067 1126">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="772 1126 936 1174">масла</td> <td data-bbox="936 1126 1709 1174">Mineral Oil</td> <td data-bbox="1709 1126 1879 1174">10,5</td> <td data-bbox="1879 1126 2067 1174">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="772 1174 936 1230"></td> <td data-bbox="936 1174 1709 1230">Dimethicone</td> <td data-bbox="1709 1174 1879 1230">5</td> <td data-bbox="1879 1174 2067 1230">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="772 1230 936 1286"></td> <td data-bbox="936 1230 1709 1286">Anhydrous Lanolin USP</td> <td data-bbox="1709 1230 1879 1286">10</td> <td data-bbox="1879 1230 2067 1286">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="772 1286 936 1335"></td> <td data-bbox="936 1286 1709 1335">Myristyl Myristate</td> <td data-bbox="1709 1286 1879 1335">8,5</td> <td data-bbox="1879 1286 2067 1335">1</td> </tr> </tbody> </table>		ингредиент	ГЛБ	%	масла	Cetyl Palmitate	10	4		Shea Butter (Butyrospermum Parkerii)	8	6		Grape (Vitis Vinifera) Seed Oil	7	5		Evening Primrose Oil	7	5	эмульгаторы	Glycol Stearate	2,9	?		Ceteareth-20	15,2	?		ингредиент	ГЛБ	%	масла	Mineral Oil	10,5	5		Dimethicone	5	5		Anhydrous Lanolin USP	10	5		Myristyl Myristate	8,5	1			
	ингредиент	ГЛБ	%																																																	
масла	Cetyl Palmitate	10	4																																																	
	Shea Butter (Butyrospermum Parkerii)	8	6																																																	
	Grape (Vitis Vinifera) Seed Oil	7	5																																																	
	Evening Primrose Oil	7	5																																																	
эмульгаторы	Glycol Stearate	2,9	?																																																	
	Ceteareth-20	15,2	?																																																	
	ингредиент	ГЛБ	%																																																	
масла	Mineral Oil	10,5	5																																																	
	Dimethicone	5	5																																																	
	Anhydrous Lanolin USP	10	5																																																	
	Myristyl Myristate	8,5	1																																																	

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																																									
		эмульгаторы	Steareth-2	4,9	?																																						
			Polysorbate 20 NF	16,7	?																																						
		<p>Вариант 8</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 8,5%.</p> <table border="1" data-bbox="775 571 2018 938"> <thead> <tr> <th></th> <th>ингредиент</th> <th>ГЛБ</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">масла</td> <td>Avocado (Persea Gratissima) Oil</td> <td>7</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Brazil Nut Oil</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Diisopropyl Adipate</td> <td>9</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Sesame (Sesamum Indicum) Seed Oil</td> <td>7</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">эмульгаторы</td> <td>Propylene Glycol Isostearate</td> <td>2,5</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>PEG-7 Glyceryl Cocoate</td> <td>10,0</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вариант 9</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 5%.</p> <table border="1" data-bbox="775 1137 2018 1345"> <thead> <tr> <th></th> <th>ингредиент</th> <th>ГЛБ</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">масла</td> <td>Borage (Borago Officinales)</td> <td>7</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>PPG-15 Stearyl Ether</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Ceresin</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>					ингредиент	ГЛБ	%	масла	Avocado (Persea Gratissima) Oil	7	2	Brazil Nut Oil	8	2	Diisopropyl Adipate	9	6	Sesame (Sesamum Indicum) Seed Oil	7	6	эмульгаторы	Propylene Glycol Isostearate	2,5	?	PEG-7 Glyceryl Cocoate	10,0	?		ингредиент	ГЛБ	%	масла	Borage (Borago Officinales)	7	6	PPG-15 Stearyl Ether	7	7	Ceresin	8	8
	ингредиент	ГЛБ	%																																								
масла	Avocado (Persea Gratissima) Oil	7	2																																								
	Brazil Nut Oil	8	2																																								
	Diisopropyl Adipate	9	6																																								
	Sesame (Sesamum Indicum) Seed Oil	7	6																																								
эмульгаторы	Propylene Glycol Isostearate	2,5	?																																								
	PEG-7 Glyceryl Cocoate	10,0	?																																								
	ингредиент	ГЛБ	%																																								
масла	Borage (Borago Officinales)	7	6																																								
	PPG-15 Stearyl Ether	7	7																																								
	Ceresin	8	8																																								

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий			
			Aleurites Molluccana Seed Oil	7	2
		эмульгаторы	Propylene Glycol Isostearate	2,5	?
			PEG-7 Glyceryl Cocoate	10,0	?
		<p>Вариант 10</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 6%.</p>			
			ингредиент	ГЛБ	%
		масла	Anhydrous Lanolin USP	10	3
			Dog Rose (Rosa Canina) Hips Oil	7	4
			Canola Oil	7	9
			Stearyl Alcohol	15,5	1
		эмульгаторы	Glyceryl Laurate	5,2	?
			Polysorbate 60	14,9	?
		<p>Вариант 11</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 10%.</p>			
			ингредиент	ГЛБ	%
		масла	Cetyl Esters	10	1
			Babbassu Oil	8	15
			Carrot (Daucus Carota Sativa) Seed Oil	6	2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий			
			Isopropyl Palmitate	11,5	2
		эмульгаторы	Glyceryl Laurate	5,2	?
			Cetearyl Glucoside	11	?
		Вариант 12			
		Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 8%.			
			ингредиент	ГЛБ	%
		масла	Cannabis Sativa Seed Oil	7	6
			Safflower (Carthamus Tictorius)	8	6
			Cetearyl Alcohol	15,5	5
			Almond Oil NF	6	5
		эмульгаторы	Glyceryl Laurate	5,2	?
			Ceteareth-20	15,2	?
		Вариант 13			
		Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 7%.			
			ингредиент	ГЛБ	%
		масла	Oryza Sativa (Rice Bran) Oil	7	3
			Petrolatum	7	5
			Mangifera Indica (Mango) Seed Butter	8	5

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий			
			Jojoba (Buxus Chinensis)	6,5	7
		эмульгаторы	Ceteth-2	5,3	?
			Isosteareth-20	15	?
		<p>Вариант 14</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 7%.</p>			
			ингредиент	ГЛБ	%
		масла	Caprylic/Capric Triglyceride	5	5
			Hybrid Safflower (Carthamus Tictorius)	9	5
			Daucus carota Sativa Root Extract	6	5
			Beeswax	12	5
		эмульгаторы	Ceteth-2	5,3	?
			PEG-8 Oleate	11,6	?
		<p>Вариант 15</p> <p>Рассчитайте процентное содержание в эмульсии каждого эмульгатора, используя известные данные по ГЛБ компонентов и при условии заданного суммарного ввода эмульгаторов - 9%.</p>			
			ингредиент	ГЛБ	%
		масла	Aleurites Molluccana Seed Oil	7	3
			Castor (Ricinus Communis) Oil	14	2
			Myristyl Myristate	8,5	4

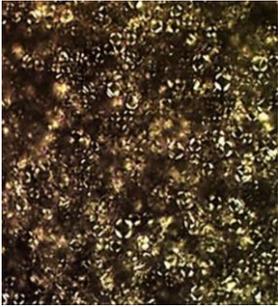
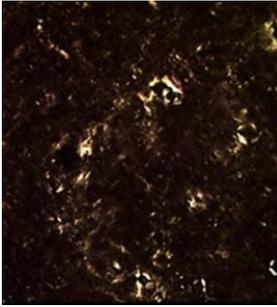
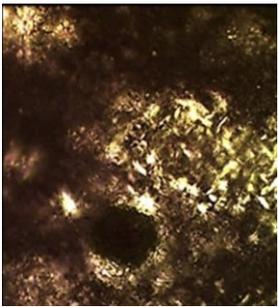
№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий			
			Stearyl Alcohol	15,5	3
		эмульгаторы	Sorbitan Oleate	4,3	?
			PEG-8 Laurate	13	?
	Контрольная работа по теме 6	<p>1. Какое вещество выступает эмульгатором при создании эмульсий DMS?</p> <p>а) Фосфатидилхолин(лецитин)  б) Крахмал  в) Алкилсульфат  г) Сапонин</p> <p>2. Укажите верные утверждения касемо состава эпидермиса кожи человека</p> <p>а) В составе эпидермиса 4 вида клеток  б) В составе эпидермиса 3 вида клеток  в) В составе эпидермиса 5 видов клеток  г) Зернистый, блестящий, шиповатый, роговой слои входят в состав эпидермиса  д) Сетчатый, блестящий, шиповатый, базальный слои входят в состав эпидермиса</p> <p>3. В состав рогового слоя эпидермиса входят следующие структуры:</p> <p>а) Корнеоциты  б) Церамиды  в) Холестерин  г) Свободные жирные кислоты  д) Коллаген  е) Эластин</p> <p>4. Отметьте НЕверные утверждения о фосфолипиде</p> <p>а) В составе фосфолипида выделяют гидрофобную головку, гидрофильные хвосты и соединительное звено-шейку  б) В составе фосфолипида выделяют гидрофильную головку, гидрофобные хвосты и соединительное звено-шейку</p>			



№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий														
		<p>6. Транспортирующие вещества, так называемые трансдермальные переносчики, которые легко прокладывают себе дорогу через эпидермальный барьер, не разрушая последний называют (...)</p> <p>7. (...) самые важные и многочисленные клетки эпидермиса, содержат всего 10 % воды, плотно прилегают друг к другу и создают целостный защитный барьер кожи.</p> <p>8. Анизотропия определяется как ...  а) Различие свойств и параметров вещества в зависимости от свойств среды  б) Неодинаковость физических свойств материала или вещества по различным направлениям  в) Пространственная перегруппировка атомов или групп атомов</p> <p>9. Соотнесите химическое явление и его определение</p> <table border="1" data-bbox="790 675 2067 1038"> <tbody> <tr> <td data-bbox="790 675 999 762">Флюидизация</td> <td data-bbox="999 675 2067 762">Неравновесный процесс перемещения вещества из области с высокой концентрацией в область с низкой концентрацией</td> </tr> <tr> <td data-bbox="790 762 999 850">Анизотропия</td> <td data-bbox="999 762 2067 850">Термин, который указывает на состояние, которое обычно открыто, а в определенный момент времени полностью закрыто</td> </tr> <tr> <td data-bbox="790 850 999 938">Окклюзия</td> <td data-bbox="999 850 2067 938">Явление при котором частицы вещества приходят в беспорядочное движение, в результате чего слой приобретает свойство текучести</td> </tr> <tr> <td data-bbox="790 938 999 1038">Диффузия</td> <td data-bbox="999 938 2067 1038">Неодинаковость физических свойств материала или вещества по различным направлениям</td> </tr> </tbody> </table> <p>10. Соотнесите вид эмульсии и её характеристику:</p> <table border="1" data-bbox="790 1142 2067 1343"> <tbody> <tr> <td data-bbox="790 1142 1111 1198">Прямая эмульсия</td> <td data-bbox="1111 1142 2067 1198">микроскопические капли воды растворены в масляной основе</td> </tr> <tr> <td data-bbox="790 1198 1111 1254">Обратная эмульсия</td> <td data-bbox="1111 1198 2067 1254">определяется такая эмульсия слоистой структурой</td> </tr> <tr> <td data-bbox="790 1254 1111 1343">Ламелярная эмульсия</td> <td data-bbox="1111 1254 2067 1343">вода, которая окружает микроскопические капли масел или других компонентов</td> </tr> </tbody> </table>	Флюидизация	Неравновесный процесс перемещения вещества из области с высокой концентрацией в область с низкой концентрацией	Анизотропия	Термин, который указывает на состояние, которое обычно открыто, а в определенный момент времени полностью закрыто	Окклюзия	Явление при котором частицы вещества приходят в беспорядочное движение, в результате чего слой приобретает свойство текучести	Диффузия	Неодинаковость физических свойств материала или вещества по различным направлениям	Прямая эмульсия	микроскопические капли воды растворены в масляной основе	Обратная эмульсия	определяется такая эмульсия слоистой структурой	Ламелярная эмульсия	вода, которая окружает микроскопические капли масел или других компонентов
Флюидизация	Неравновесный процесс перемещения вещества из области с высокой концентрацией в область с низкой концентрацией															
Анизотропия	Термин, который указывает на состояние, которое обычно открыто, а в определенный момент времени полностью закрыто															
Окклюзия	Явление при котором частицы вещества приходят в беспорядочное движение, в результате чего слой приобретает свойство текучести															
Диффузия	Неодинаковость физических свойств материала или вещества по различным направлениям															
Прямая эмульсия	микроскопические капли воды растворены в масляной основе															
Обратная эмульсия	определяется такая эмульсия слоистой структурой															
Ламелярная эмульсия	вода, которая окружает микроскопические капли масел или других компонентов															



№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	
		Трансгландулярно	Через межклеточные щели
		<p>Ответ:</p>	
		Интерцеллюлярно	Через межклеточные щели
		Трансцеллюлярно	Через клеточные мембраны
		Трансфоликулярно	Через волосяные фолликулы
		Трансгландулярно	Через сальные железы
		<p>15. Отметьте правильные утверждения об эффективной трансдермальной доставке молекулы:</p> <p>а) Молекула должна обладать положительным зарядом</p> <p>б) Молекула должна обладать отрицательным зарядом</p> <p>в) Молекула должна быть нейтральной</p> <p>г) Масса не должна превышать 500 дальтон</p> <p>д) Масса не должна превышать 1000 дальтон</p> <p>е) Масса не должна превышать 150 дальтон</p> <p>16. Выберите верные утверждения о ламеллярной эмульсии:</p> <p>а) максимально приближенная к строению водно-липидных пластов эпидермиса человека</p> <p>б) обладает тяжелой, маслянистой структурой</p> <p>в) такая структура одновременно выполняет функции эмульсионно-эмоментной базы и актива</p> <p>г) шелковистая, таящая, легко распределяющееся структура</p> <p>д) имеет более низкую стоимость по сравнению с прямыми и обратными эмульсиями</p> <p>17. Выберите эмульгаторы пригодные для ламеллярной эмульсии:</p> <p>а) Lauric Acid</p> <p>б) Cetearyl Olivat</p> <p>в) Sorbitan Olivat</p> <p>г) Myristic Acid</p>	

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>д) Cetearyl Glucoside е) Cetearyl Alcohol</p> <p>18. Выберите верное определение для ламеллярной эмульсия</p> <p>а) это слоистая структура средства, состоящая из водных и жировых компонентов, максимально приближенная к строению водно-липидных пластов эпидермиса человека б) это структура, состоящая из одного скрученного слоя, состоящая из липидных компонентов, схожих по стоянию с жирами эпидермиса человека в) это структура которая состоит из множества мицелл, окружённых растворителем</p> <p>19. Сопоставьте изображение ламеллярной структуры с её показателем рН:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">1 </div> <div style="text-align: center;">2 </div> <div style="text-align: center;">3 </div> </div> <p>а) рН = 8,19    б) рН = 4,8    в) рН = 5,89</p>
	<p><i>Вопросы для подготовки к защите лабораторных работ:</i></p>	<p>1. Какая из следующих форм выпуска изготовлена из желатиновой оболочки?</p> <p>а) Паста б) Гель в) Капсула</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>г) Лосьон</p> <p>2. Что из перечисленного представляет собой жидкую форму выпуска?</p> <p>а) Раствор б) Паста в) Гель г) Пудра</p> <p>3. Что является внутренней фазой в эмульсии типа «масло-в-воде» (М/В)?</p> <p>а) Масло б) Вода в) Оба варианта ответа г) Ничего из вышеперечисленного</p> <p>4. Что из нижеперечисленного обычно содержит наибольшее количество воды?</p> <p>а) Эмульсия «масло-в-воде» б) Эмульсия «вода-в-масле» в) Мазь г) Гель</p> <p>5. Какие из следующих форм выпуска обычно содержат загустители?</p> <p>а) Гели и суспензии б) Растворы и гели в) Мази и гели г) Стилки и гели</p> <p>6. В чем заключается главное различие между раствором и суспензией?</p> <p>а) Тип пропеллента б) Тип среды в) Растворимость твердых ингредиентов, диспергированных в жидкой среде г) Все вышеперечисленное</p> <p>7. В чем заключается основная разница между кремом и лосьоном?</p> <p>а) Цвет б) Вязкость в) Значение рН г) Тип среды</p> <p>8. Что из следующего, в соответствии с законом Стокса, увеличивает нестабильность эмульсии?</p> <p>а) Вязкость непрерывной фазы б) Размер капли внутренней фазы</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																				
		<p>в) Разница в плотностях фаз  г) Все вышеперечисленное</p> <p>9. Термин «форма выпуска» может быть определен как:  а) Физическая форма ингредиентов (косметических ингредиентов и/или активных ингредиентов)  б) Количество косметических ингредиентов и/или активных ингредиентов, используемых в продукте  в) Окончательная физическая форма смеси ингредиентов (косметических ингредиентов и/или активных ингредиентов)  г) Количество продукта, которое рекомендуется использовать ежедневно</p> <p>10. От чего зависит тип образующейся эмульсии при смешивании масел с водой в присутствии эмульгатора?  а) Количество водной фазы  б) Количество масляной фазы  в) Растворимость эмульгатора, если он растворим в воде, формы эмульсии типа М/В  г) Растворимость эмульгатора, если он растворим в воде, формы эмульсии типа В/М</p> <p><b>Выберите верные утверждения</b>  а) Лосьоны и кремы являются эмульсиями.  б) Все пены являются аэрозолями.  в) Суспензии являются термодинамически нестабильными составами.  г) Кремы более вязкие, чем лосьоны.</p> <p><b>Найдите соответствия</b>  Подберите к формам выпуска в столбце А соответствующие им определения из столбца Б.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Столбец А</th> <th style="text-align: left;">Столбец Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____ 1. Аэрозольная пена</td> <td>А. Вытянутая, тонкая твердая форма выпуска, основанная на восках и маслах</td> </tr> <tr> <td>_____ 2. Капсула</td> <td>Б. Прозрачная, гомогенная жидкая форма выпуска</td> </tr> <tr> <td>_____ 3. Крем</td> <td>В. Спрессованная твердая форма выпуска, содержащая нерастворимые твердые частицы</td> </tr> <tr> <td>_____ 4. Гель</td> <td>Г. Эмульсия, содержащая пропеллент</td> </tr> <tr> <td>_____ 5. Рассыпная пудра</td> <td>Д. Жидкая форма выпуска, содержащая нерастворимые твердые частицы</td> </tr> <tr> <td>_____ 6. Лосьон</td> <td>Е. Непрозрачная, плотная мягкая форма выпуска</td> </tr> <tr> <td>_____ 7. Мазь</td> <td>Ж. Непрозрачная, неплотная жидкая форма выпуска</td> </tr> <tr> <td>_____ 8. Паста</td> <td>З. Твердая форма выпуска, состоящая из оболочки и начинки</td> </tr> <tr> <td>_____ 9. Компактная пудра</td> <td>И. Твердая форма выпуска, смесь свободно перемешивающихся порошков</td> </tr> </tbody> </table>	Столбец А	Столбец Б	_____ 1. Аэрозольная пена	А. Вытянутая, тонкая твердая форма выпуска, основанная на восках и маслах	_____ 2. Капсула	Б. Прозрачная, гомогенная жидкая форма выпуска	_____ 3. Крем	В. Спрессованная твердая форма выпуска, содержащая нерастворимые твердые частицы	_____ 4. Гель	Г. Эмульсия, содержащая пропеллент	_____ 5. Рассыпная пудра	Д. Жидкая форма выпуска, содержащая нерастворимые твердые частицы	_____ 6. Лосьон	Е. Непрозрачная, плотная мягкая форма выпуска	_____ 7. Мазь	Ж. Непрозрачная, неплотная жидкая форма выпуска	_____ 8. Паста	З. Твердая форма выпуска, состоящая из оболочки и начинки	_____ 9. Компактная пудра	И. Твердая форма выпуска, смесь свободно перемешивающихся порошков
Столбец А	Столбец Б																					
_____ 1. Аэрозольная пена	А. Вытянутая, тонкая твердая форма выпуска, основанная на восках и маслах																					
_____ 2. Капсула	Б. Прозрачная, гомогенная жидкая форма выпуска																					
_____ 3. Крем	В. Спрессованная твердая форма выпуска, содержащая нерастворимые твердые частицы																					
_____ 4. Гель	Г. Эмульсия, содержащая пропеллент																					
_____ 5. Рассыпная пудра	Д. Жидкая форма выпуска, содержащая нерастворимые твердые частицы																					
_____ 6. Лосьон	Е. Непрозрачная, плотная мягкая форма выпуска																					
_____ 7. Мазь	Ж. Непрозрачная, неплотная жидкая форма выпуска																					
_____ 8. Паста	З. Твердая форма выпуска, состоящая из оболочки и начинки																					
_____ 9. Компактная пудра	И. Твердая форма выпуска, смесь свободно перемешивающихся порошков																					

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	
		_____ 10. Раствор	К. Обычно прозрачная, вязкая мягкая форма выпуска
		_____ 11. Стик	Л. Очень плотная мягкая форма выпуска с большим количеством твердых веществ
		_____ 12. Суспензия	М. Желтоватая, непрозрачная, жирная и липкая мягкая форма выпуска
	...	...	...

5.1. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания
		Пятибалльная система
Письменный отчет с результатами эксперимента и ответами на контрольные вопросы	<i>Дан полный, развернутый отчет по выполненной лабораторной работе, приведены ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний о выполненной работе, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи.</i>	5
	<i>Дан полный, развернутый отчет по выполненной лабораторной работе, приведены ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний о выполненной работе, проявляющаяся в достаточно свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи, но допускает несущественные неточности в определениях.</i>	4
	<i>Дан полный отчет по выполненной лабораторной работе, приведены ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний о выполненной работе, проявляющаяся в достаточно свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи, но допускает несущественные неточности в определениях, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.</i>	3
	<i>Дан недостаточно полный отчет по выполненной лабораторной работе, приведены ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний о выполненной работе. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.</i>	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		Пятибалльная система	
	<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.</p> <p>Обучающийся не осознает связь понятий теории, с практическими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.</p>	2	
Тест	<p>За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы.</p> <p>Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе.</p> <p>«2» - равно или менее 40%</p> <p>«3» - 41% - 60%</p> <p>«4» - 61% - 84%</p> <p>«5» - 85% - 100%</p>	5	85% - 100%
		4	61% - 84%
		3	41% - 60%
		2	40% и менее 40%
Индивидуальное домашнее задание	За выполнение каждого задания испытуемому выставляются баллы.	5	85% - 100%
		4	61% - 84%
		3	41% - 60%
		2	40% и менее 40%
		5	85% - 100%
Контрольная работа	За выполнение каждого задания испытуемому выставляются баллы.	5	85% - 100%
		4	61% - 84%
		3	41% - 60%
		2	40% и менее 40%

## 5.2. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
<p>Экзамен: в устной форме по билетам</p>	<p><i>Билет 1</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Амфотерные ПАВ (АмПАВ). Классификация, поверхностно-активные свойства и примеры областей применения.</li> <li>2. Концепция гидрофильно-липофильного баланса (ГЛБ). Методы расчета ГЛБ.</li> <li>3. Функциональные свойства и рекомендации по применению косметических кремов на основе эмульсий типа м/в. Достоинства и недостатки.</li> </ol> <p><i>Билет 2</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анионоактивные ПАВ (АПАВ). Методы получения и поверхностно-активные свойства алкил- и арилсульфатов. 2.</li> <li>2. Методы стабилизации эмульсий различного типа.</li> <li>3. Функциональные свойства и рекомендации по применению косметических кремов на основе эмульсий типа в/м. Достоинства и недостатки.</li> </ol> <p><i>Билет 3</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анионоактивные ПАВ (АПАВ). Методы получения и поверхностно-активные свойства алкилсульфонатов.</li> <li>2. Механизм стабилизирующего действия эмульгаторов. Правило Банкрофта.</li> <li>3. Функциональные свойства и рекомендации по применению косметических кремов на основе микроэмульсий. Достоинства и недостатки.</li> </ol> <p><i>Билет 4</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анионоактивные ПАВ (АПАВ). Мыла и продукты химической модификации жирных кислот.</li> <li>2. Технологические особенности эмульгирования в условиях обращения фаз</li> <li>3. Функциональные свойства и рекомендации по применению косметических кремов на основе ламелярных эмульсий. Достоинства и недостатки.</li> </ol> <p><i>Билет 5</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Катионные ПАВ (КПАВ). Методы получения и поверхностно-активные свойства.</li> <li>2. Натуральные эмульгаторы. Примеры, структура, свойства, технологические особенности применения.</li> <li>3. Безопасность и регулирование в области производства и применения наноразмерных эмульсий.</li> </ol> <p><i>Билет 6</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неионогенные ПАВ (НПАВ). Классификация, поверхностно-активные свойства и примеры областей применения.</li> <li>2. Способы изготовления, стабильность и области применения эмульсионных систем без эмульгаторов.</li> <li>3. Функциональные свойства и применение эмульсионных систем на основе силиконовых эмульгаторов.</li> </ol> <p><i>Билет 7</i></p>

	1. Джемини ПАВ. Методы получения и поверхностно-активные свойства и примеры областей применения. 2. Особенности рецептур эмульсионных систем на основе силиконовых жидкостей. 3. Методы расчета ГЛБ этоксилированных продуктов.
--	---

### 5.3. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства			
<i>экзамен:</i>	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>– свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</li> <li>– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</li> <li>– логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</li> <li>– свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</li> </ul>		85% - 100% 5
	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;</li> <li>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>– недостаточно логично построено изложение вопроса;</li> <li>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной</li> </ul>		65% - 84% 4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p><i>литературой,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</i></li> </ul> <p><i>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</i></p>		
	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</i></li> <li>– <i>не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</i></li> <li>– <i>справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</i></li> </ul> <p><i>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</i></p>		<p><i>40%-64%</i> <i>3</i></p>
	<p><i>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.</i></p> <p><i>На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</i></p>		<p><i>0%-39%</i> <i>2</i></p>



#### 5.4. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	Пятибалльная система
Текущий контроль:	
- лабораторные работы	зачтено/не зачтено
-индивидуальное домашнее задание	зачтено/не зачтено
- тестирование	зачтено/не зачтено
-контрольная работа	зачтено/не зачтено
промежуточная аттестация: экзамен	отлично хорошо
<b>Итого:</b> экзамен	удовлетворительно неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- групповые и индивидуальные дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

<b>19071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 5, ауд. 5206, 5204</b>	
<b>№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки</b>	<b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки</b>
- учебная аудитория № 5206 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук; проектор, экран Компьютер в комплекте с выходом в Интернет
- учебная аудитория №5204 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Химические лаборатории кафедры органической химии, оборудованные вытяжной вентиляцией, лабораторными столами с подведённым водопроводом и розетками электропитания. Лабораторные стенды, набор стеклянной лабораторной посуды, набор реактивов для проведения экспериментальных работ. Оборудование: нагревательные приборы (колбонагреватели, электроплитки), механические мешалки, гомогенизаторы, испаритель ротационный ИР-12М, испаритель НВО, мешалки

	верхнеприводные, гомогенизаторы, прибор рефрактометр МРФ, спектрофотометр Perkin Elmer, спектрофотометр Спекорд М-40, спектрофотометр СФ-26, установка УЗУ-025, хроматограф «Хром-5», хроматограф «Кристаллолюкс-4000», жидкостной хроматограф «Gilson» высокого давления, прибор Datascolor, микроскоп Микмед-100-1, РМС рН-метрия, прибор для определения температуры плавления, ультрафиолетовая лампа VL-6LC, стерилизатор ШСУ, мешалки магнитные с подогревом, колбонагреватели.
- помещение для самостоятельной работы	Компьютер в комплекте с выходом в Интернет

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
<b>10.1 Основная литература, в том числе электронные издания</b>							
1	Кривова А.Ю., Паронян В.Х.	Технология производства парфюмерно-косметических продуктов	Учебник для вузов с грифом УМО	М.: ДеЛи принт	2009		2
2		Практикум по технологии косметических средств. Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и полимеров.	Учебное пособие	М. : Топ-Книга, (Ex professo).	2003		5
3	Ким В. Е.	Практикум по технологии косметических средств. Анализ сырья и готовой продукции. Микробиологический контроль.	Учебное пособие	М. : Школа косметических химиков, (Ex professo).	2005		5
4		Практикум по технологии косметических средств. Биологически активные вещества в косметике.	Учебное пособие	М. : Школа косметических химиков, (Ex professo).	2004		5
5	Под ред. проф. А. Т. Солдатенкова.	Моющие, чистящие и дезинфицирующие вещества и материалы. прикладная органическая химия.	Учебное пособие	Ханой, Изд-во Вьетн. нац. ун-та	2014	Online service.OnlineBook	
6	Плетнев М.Ю.	Технологии эмульсий. Гидрофильно-липофильный баланс и обращение фаз	Учебное пособие	С-Пб-М.-Краснодар, Лань	2018		2
<b>10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания</b>							
1	Под общей ред. Т.В.Пучковой	Химия и технология в парфюмерно-косметической	Справочное издание	С-Пб «ПРОФЕССИЯ»,	2016	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> Znanium.com	2

		индустрии. Перевод с англ.					
2	Под общей редакцией Т.В. Пучковой	Основы косметической химии. В 2-х томах	Учебное пособие	М., ООО «Школа косметических химиков»	2016	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> Znanium.com	2
3	Пучкова Т.В.	Энциклопедия ингредиентов для косметики и парфюмерии.	Справочное издание	М., ООО «Школа косметических химиков»,	2015		
4	Башура А.Г., Половко Н.П., Гладух Е.В., Петровская Л.С., Баранова И.И., Ковалева Т.Н., Зуева А.С.	Технология косметических и парфюмерных средств.	Учебное пособие	Х.:НФАУ: Золотые страницы	2002	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> Znanium.com	2
5	Romanovski P., Schueller R.	Beginning cosmetic chemistry	Practical knowledge for the cosmetic industry	Aiiuredbooks USA : Springer	2013	Online service. OnlineBook	
6	Sikora Elżbieta	Cosmetic emulsions	Monograph	Chairman of the cracow university of technology press editorial board, Kraków	2019	Online service. OnlineBook	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Ручкина А.Г.	Технология парфюмерно-косметических средств. Конспект лекций. Часть 1	Учебно-методическое пособие	РИО РГУ им. А.Н.Косыгина	2021		10
2	Ручкина А.Г.	Технология парфюмерно-косметических средств. Конспект лекций. Часть 2	Учебно-методическое пособие	РИО РГУ им. А.Н.Косыгина	2021		

**11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО** *Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.*

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» <a href="http://znaniium.com/">http://znaniium.com/</a>
4.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
<b>Профессиональные базы данных, информационные справочные системы</b>	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств)
2.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
4.	Web of Science <a href="http://webofknowledge.com/">http://webofknowledge.com/</a>
Русскоязычный сайт компании Thomson Reuters <a href="http://wokinfo.com/russian">http://wokinfo.com/russian</a>	
5.	Онлайн-ресурс «The Cosmetic Chemist» <a href="http://www.thecosmeticchemist.com/index.html">http://www.thecosmeticchemist.com/index.html</a>
6.	Онлайн-ресурс, специализирующийся на косметических ингредиентах «Making cosmetics» <a href="https://www.makingcosmetics.com">https://www.makingcosmetics.com</a>
7.	Платформа, специализирующаяся на косметических ингредиентах «Specialchem» <a href="https://cosmetics.specialchem.com/">https://cosmetics.specialchem.com/</a>
8.	База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>
9.	•Бизнес-портал косметической промышленности и индустрии чистоты <a href="http://cosmetic-industry.com">http://cosmetic-industry.com</a>
10.	Патентная база компании QUESTEL – ORBIT <a href="https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage">https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage</a>

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>