

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Химическая технология косметических средств» изучается в Модуле 2 (первый полумодуль).

Предусмотрена курсовая работа.

1.1. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Химическая технология косметических средств» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также обще-профессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.

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

- Физико-химия процессов получения и формирование структуры полимерных композиционных материалов
- Технологическое сопровождение и оптимизация производства косметической продукции.
- Научные технологии и инновации в производстве косметических средств
- Учебная практика. Ознакомительная практика.
- Производственная практика. Технологическая (проектно -технологическая) практика.
- Производственная практика. НИР 3
- Производственная практика. НИР 4
- Производственная практика. Преддипломная практика

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Химическая технология косметических средств» являются:

- формирование знаний о технологиях получения современных косметических ингредиентов и средств на их основе;
- формирование фундаментальных знаний о химическом строении и свойствах групп косметических ингредиентов, а также областях их косметического применения;
- формирование навыков работы с источниками научной информации по материалам, технологиям изготовления и применения косметических средств;
- анализ современных проблем устойчивого развития химии и технологии производств косметических средств;
- 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 компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-3 Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку</p>	<p>ИД-ОПК-3.1 Применение методов технологических расчетов для установления норм выработки и технологических нормативов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Использует современные подходы к разработке процессов получения косметических ингредиентов и средств с использованием инновационных технологий, необходимые для выбора темы ВКР. – Самостоятельно анализирует технологические параметры производственного оборудования косметических ингредиентов и средств с учетом их характеристик.
<p>ОПК-4. Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты</p>	<p>ИД-ОПК-4.1 Обеспечение безопасности жизнедеятельности и для установления оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Понимает причинно-следственные связи изменения свойств химических волокон в зависимости от условий эксплуатации. – Формулирует выбор косметических ингредиентов при решении задач по формулированию рецептуры косметического средства с учетом технического задания.
<p>ПК-1 Разрабатывает мероприятия по оптимизации технологических режимов производства парфюмерно-косметической продукции</p>	<p>ИД-ПК-1.1 Разработка мероприятий по внедрению прогрессивных базовых технологий, высокопроизводительных ресурсы- и природосберегающих безотходных технологий при изготовлении парфюмерно-косметической продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Оценивает рациональность и актуальность новых инновационных материалов и технологических решений при производстве косметических средств на основании анализа потребительского рынка и тенденций его развития.
	<p>ИД-ПК-1.2 Определение производственных мощностей и норм загрузки оборудования при производстве парфюмерно-косметической продукции Расчет загрузки оборудования и производственных мощностей при изготовлении парфюмерно-косметической продукции и разрабатывать мероприятия по их улучшению Методика расчета норм загрузки оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Грамотно обосновывает выбор технологического процесса и параметры оборудования для производства парфюмерно-косметических средств, а также обсуждает возможные варианты его модификации. – Обсуждает новые технологические и рецептурные решения производства косметических средств с учетом трендов косметического рынка и научных разработок специалистов.
<p>ПК-2 Организует разработку новых рецептурно-компонентных решений парфюмерно-косметической продукции</p>	<p>ИД-ПК-2.3 Анализ опыта передовых отечественных и зарубежных организаций в области производства парфюмерно-косметической продукции. Теоретическое обоснование технологии производства парфюмерно-косметической продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Обсуждает, комментирует и планирует работы по соблюдению требований качества ингредиентов, материалов, упаковки и готовой парфюмерно-косметической продукции.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен организовывать и контролировать работы по предотвращению выпуска бракованной продукции	ИД-ПК-4.2 Соблюдение требований к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	5	з.е.	180	час.
----------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	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
1 семестр	зачет с оценкой	180		54				126	
Всего:	зачет с оценкой	180		54				126	

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 ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
Первый семестр							
			54			126	
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2	Практическое занятие 1 Вводное занятие. Раздел 1. Рынок косметических средств. Особенности российского косметического рынка. Тенденции развития.		6			10	Разбор теоретического материала в формате устной дискуссии. Тестирование по теме занятия. Выдача задания для курсовой работы (подготовка лекции с презентацией и банка тестовых вопросов по теме)
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2	Практическое занятие 2 Раздел 2. Особенности формирования названия косметических ингредиентов в соответствии с правилами номенклатуры INCI. Основные группы косметических ингредиентов		6			14	Разбор теоретического материала в формате устной дискуссии (оценка устной дискуссии). Тестирование по теме занятия.
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ПК-2	Практическое занятие 3 Типы косметических продуктов. Презентация докладов по курсовым работам.		6			14	Разбор теоретического материала в формате устной дискуссии (оценка устной дискуссии). Тестирование по теме занятия. Презентация курсовой работы (оценка презентации)

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 ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-2.2							
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ПК-2 ИД-ПК-2.2 ПК-4 ИД-ПК-4.3	Практическое занятие 4 Эмоленты минерального происхождения. Эмоленты на основе растительных масел. Презентация докладов по курсовым работам.		6			14	Тестирование по теме занятия. Презентация курсовой работы (оценка презентации)
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ПК-2 ИД-ПК-2.2 ПК-4 ИД-ПК-4.3	Практическое занятие 5 Раздел 3. Безрецептурные средства для лечения акне. Противовоспалительные средства для косметического применения. Презентация докладов по курсовым работам.		6			14	Разбор теоретического материала в формате устной дискуссии (оценка устной дискуссии). Тестирование по теме занятия. Презентация курсовой работы (оценка презентации)
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1	Практическое занятие 6 Косметические ингредиенты для местного отшелу-		6			14	Разбор теоретического материала в формате устной дискуссии (оценка уст-

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 ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ОПК-3.2 ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ПК-2 ИД-ПК-2.2 ПК-4 ИД-ПК-4.3	шивания: формулы, свойства и назначение. Презентация докладов по курсовым работам.						ной дискуссии). Тестирование по теме занятия. Презентация курсовой работы (оценка презентации)
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ПК-2 ИД-ПК-2.2 ПК-4 ИД-ПК-4.3	Практическое занятие 7 Антиоксиданты местного применения Презентация докладов по курсовым работам.		6			20	Разбор теоретического материала в формате устной дискуссии (оценка устной дискуссии). Тестирование по теме занятия. Презентация курсовой работы (оценка презентации)
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ПК-2	Практическое занятие 8 Консерванты для косметических средств. Косметические УФ-фильтры. Презентация докладов по курсовым работам.		6			12	Разбор теоретического материала в формате устной дискуссии (оценка устной дискуссии). Тестирование по теме занятия. Презентация курсовой работы (оценка презентации)

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 ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-2.2 ПК-4 ИД-ПК-4.3							
ОПК-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ПК-2 ИД-ПК-2.2 ПК-4 ИД-ПК-4.3	Практическое занятие 9 Раздел 4. Разработка технического задания на косметический продукт. Презентация докладов по курсовым работам.		6			14	Разбор теоретического материала в формате устной дискуссии (оценка устной дискуссии). Итоговое занятие. Тестирование по теме занятия. Презентация курсовой работы (оценка презентации)
Все индикаторы всех компетенций	Экзамен		54			126	Индивидуальные билеты с вопросами, устные ответы на вопросы
ИД-ОПК-3.1, ИД-ОПК-3.2, ИД-ПК-1.1, ИД-ПК-1,2, ИД-ПК-2.2, ИД-ПК-4.3	ИТОГО за первый семестр		54			126	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Практические занятия		
Практическое занятие 1	Вводное занятие. Раздел 1. Рынок косметических средств. Особенности российского косметического рынка. Тенденции развития.	Устная дискуссия по материалам темы. Состояние мирового рынка косметических средств в период 2010-2022 гг. Классификация основных сегментов косметического рынка. Особенности российского косметического рынка. Рейтинг мировых и российских производителей косметики. Структура рынка, тенденции производства, продаж, рекламы. Статусная классификация косметических средств: масс-маркет, мидл-маркет, мастиж, селективная косметика, профессиональная косметика. Прогнозы развивающихся и сложившихся мировых рынков уходовых и декоративных косметических средств. Литературные источники по теме. Тестирование. Формулирование заданий для курсовой работы.
Практическое занятие 2	Раздел 2. Особенности формирования названия косметических ингредиентов в соответствии с правилами номенклатуры INCI. Основные группы косметических ингредиентов	Разбор теоретического материала. Основы международной номенклатуры косметических ингредиентов INCI. Правила построения названия, использование принципов химической и ботанической номенклатуры. Правила этикетирования состава косметического средства. Разбор примеров. Разбор теоретического материала по основным группам косметических ингредиентов и их функциональным свойствам. Устная дискуссия по материалам тем. Тестирование по темам.
Практическое занятие 3	Типы косметических продуктов. Презентация докладов по курсовым работам.	Разбор теоретического материала. Классификация косметических продуктов по форме. Структурообразующие косметические ингредиенты, особенности применения, свойства. Полимеры и гидроколлоиды. Характеристики, технологические свойства, торговые марки. Принципы разработки рецептуры. Основы производства и контроля качества. Защита курсовых работ в виде презентаций. Обсуждение. Устная дискуссия по материалам тем. Тестирование по темам. Оценке подлежат индивидуальные навыки работы при подготовке курсовой работы и ответы на вопросы по защите работы.
Практическое занятие 4	Эмоленты минерального происхождения. Эмоленты на основе растительных масел. Презентация докладов по курсовым работам.	Разбор теоретического материала. Минеральное масло: его источники, процесс извлечения и очистки. Структура минеральных масел, функциональные косметические и технологические свойства. Оклюзивность, комедогенность, тенденции фотоканцерогенеза. Обсуждения исследований безопасности использования. Методы переработки растительных масел для получения легких эмульгаторов и заменителей масел пищевого и косметического назначения. Химическая классификация эмульгаторов на основе доступных растительных масел. Функциональные

		<p>свойства, рекомендации по применению в составе рецептур.</p> <p>Устная дискуссия по материалам тем.</p> <p>Тестирование по темам.</p> <p>Оценке подлежат индивидуальные навыки работы при подготовке курсовой работы и ответы на вопросы по защите работы.</p>
Практическое занятие 5	<p>Раздел 3.</p> <p>Безрецептурные средства для лечения акне.</p> <p>Противовоспалительные средства для косметического применения.</p> <p>Презентация докладов по курсовым работам.</p>	<p>Разбор теоретического материала. Основные факторы, провоцирующие развитие акне. Обзор свойств и накожного действия активных в отношении акне веществ, разрешенных в безрецептурных продуктах: салициловая кислота, сера, резорцин, пероксид бензоила. Особенности применения в составе различных форм косметических средств.</p> <p>Классификация воспалительных проявлений на коже, которые могут устранить специальные косметические средства.</p> <p>Причины возникновения и особенности проявлений атопического дерматита, розацеа, себорейного дерматита, псориаза. Противовоспалительные агенты.</p> <p>Устная дискуссия по материалам тем.</p> <p>Тестирование по темам.</p> <p>Оценке подлежат индивидуальные навыки работы при подготовке курсовой работы и ответы на вопросы по защите работы.</p>
Практическое занятие 6	<p>Косметические ингредиенты для местного отшелушивания: формулы, свойства и назначение.</p> <p>Презентация докладов по курсовым работам.</p>	<p>Разбор теоретического материала.</p> <p>Поверхностный, средний и глубокий пилинг. Физическая и энзимная эксфолиация. Активные компоненты: α-гидроксикислоты, полигидроксикислоты и бионовые кислоты, салициловая кислота, N-ацетилглюкозамин. Косметическое и косметологическое применение средств и технологий.</p> <p>Устная дискуссия по материалам темы.</p> <p>Тестирование по темам.</p> <p>Оценке подлежат индивидуальные навыки работы при подготовке курсовой работы и ответы на вопросы по защите работы.</p>
Практическое занятие 7	<p>Антиоксиданты местного применения</p> <p>Презентация докладов по курсовым работам.</p>	<p>Разбор теоретического материала. Активные формы кислорода. Классификация свободных радикалов, факторы, способствующие их образованию. Последствия перекисного окисления липидов эпидермиса и косметического средства.</p> <p>Антиоксидантная система защиты кожи. Первичные и вторичные антиоксиданты. Функции антиоксидантов в составе косметического средства. Витамины А, С, Е, провитамины, убихинон (коэнзим Q10), идебенон. Антиоксиданты фенольного типа ВНА, ВНТ, ТВНQ, пропилогаллат, флавоноиды, растительные экстракты. Сравнительные количественные методы определения антиоксидантной активности.</p> <p>Устная дискуссия по материалам темы.</p> <p>Тестирование по темам.</p> <p>Оценке подлежат индивидуальные навыки работы при подготовке курсовой работы и ответы на вопросы по защите работы.</p>

		работы.
Практическое занятие 8	Консерванты для косметических средств. Косметические УФ-фильтры. Презентация докладов по курсовым работам.	Разбор теоретического материала. Группы косметических продуктов по риску микробного заражения и требованиям к консервантам. Консерванты и дезинфектанты. Классификация. Наиболее часто применяемые консерванты по группам с учетом химического строения (спирты, альдегиды, кетоны, кислоты и их соли, сложные эфиры, четвертичные аммониевые основания, производные мочевины, галогенпроизводные, нитросоединения, производные тяжелых металлов. Некоторые вещества и факторы, сдерживающие рост бактерий Обсуждение Тестирование по темам. Оценке подлежат индивидуальные навыки работы при подготовке курсовой работы и ответы на вопросы по защите работы.
Практическое занятие 9	Раздел 4. Разработка технического задания на косметический продукт. Презентация докладов по курсовым работам.	Разбор теоретического материала. Тип продукта, название продукта (проект), свойства/назначение/эффекты продукта, аннотация, внешний вид (цвет, запах и т.д.), наименование аналога на рынке по: цвету/запаху/консистенции, срок годности, целевая аудитория (возраст и статус потребителя), рецептура, желаемые активные компоненты, характеристики упаковки. Характеристики, подтверждающие соответствие нормативным требованиям: Физико-химические характеристики и стабильность продукта Микробиологическая чистота Безопасности косметического продукта Доказательства заявленного эффекта косметического продукта Маркировка косметической продукции Обсуждение материалов. Оценке подлежат индивидуальные навыки работы при подготовке курсовой работы и ответы на вопросы по защите работы.

3.4. 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 вре-

мя 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 практическим занятиям, экзамену;
- изучение специальной литературы;
- изучение разделов/тем, не выносимых на практические занятия самостоятельно;
- выполнение курсовой работы в виде лекционного материала с презентаций и пакетом из 20 тестовых вопросов по теме;
- подготовка к тестированию

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 (для студентов магистратуры – в целях устранения пробелов после поступления в магистратуру абитуриентов, окончивших бакалавриат/специалитет иных УГСН);

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
1.	Силиконы. Методы получения. Классификация, строение, функционализированные производные.	Самостоятельно проработать, написать краткое сопровождение к слайдам при выполнении домашнего задания	Краткий текст-сопровождение к презентации	3
2.	Активные ингредиенты для отбеливания кожи	Самостоятельно проработать презентацию и написать краткое сопровождение к слайдам	Краткий текст-сопровождение к презентации	3

3.5. 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 следующий вариант 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	Самостоятельная работа	126	
	Практические занятия	54	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 компетенций.

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)
				ОПК-3, ИД-ОПК-3.1, ОПК-4, ИД-ОПК-4.1.	ПК-1, ИД-ПК-1.1, ИД-ПК-1.2, ПК-2, ИД-ПК-2.3, ПК-4, ИД-ПК-4. 2
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – показывает способности в понимании и практическом использовании инновационных технологий для производства современных косметических средств; – дополняет теоретическую информацию сведениями из современных научных источников; – способен анализировать и соответствовать в своей профессиональной деятельности современным трендам в области современных химических технологий; 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -грамотно и исчерпывающе анализирует рецептурный состав, принципы технологии и основное оборудование для производства косметических средств, знает основные виды ингредиентов и косметических продуктов; - аргументированно различает инновационные технологии производства косметических средств по видам, включая современные высокотехнологичные; - анализирует критерии безопасности косметических средств и методы их обеспечения.

				<ul style="list-style-type: none"> – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; - дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные. 	
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – анализирует применение инновационных технологий в производства современных косметических средств; – способен провести анализ ингредиентного состава и свойств косметических средств, получаемых с применением инновационных материалов и технологий; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; - отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей. 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно полно характеризует виды косметических ингредиентов, типы косметических средств, их получение и физико-химические и потребительские свойства; - различает инновационные материалы и технологии для производства косметических средств по видам. - комментирует критерии безопасности косметических средств и методы их обеспечения.
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями излагает принятую в области разработки и производства косметических средств терминологию; – анализирует недостаточно полно инновационные материалы и технологии с точки зрения их использования при производстве современных косметических средств; 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с неточностями характеризует виды косметических ингредиентов, типы косметических средств, их получение и физико-химические и потребительские свойства; - фрагментарно различает инновационные материалы и технологии для производства косметических средств по видам; - перечисляет критерии безопасности косметических средств и методы их обеспечения.

			<ul style="list-style-type: none"> – с затруднениями описывает области практического применения современных косметических ингредиентов и технологий для получения новых видов косметических продуктов; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; - ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать причинно- следственные связи и закономерности в цепочке функциональные свойства косметических ингредиентов – назначение и свойства косметического продукта; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.

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

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	Тестирование по теме «Рынок косметических средств».	<p>Пример тестового задания</p> <p>1. Выберите два верных утверждения, относящихся к косметическому рынку России</p> <p>а. Объёмы продаж премиальной косметики практически сопоставимы с объёмами продаж косметики из масс-маркета</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий						
		<p>b.Россия является мировым лидером по производству средств категории мастиж c.Из всех категорий российских уходовых средств наиболее известны в мире средства для ухода за полостью рта d.Большая часть косметических производств России сосредоточена в Санкт-Петербурге e.Российский рынок парфюмерно-косметической продукции является одним из пяти крупнейших рынков Европы</p> <p>2. Выберите основные тенденции современного косметического рынка a. взаимодействие с потребителем через соц. сети – facebook, блоги, веб-сайты b. применение синтетических ингредиентов с большим сроком годности c. продукты органической косметики – натуральная косметика d.ответственное потребление – без вреда для окружающей среды</p> <p>3. Примерный средний рост мирового рынка косметики в период 2017 - 2020 гг a. 4-5% b. 6-8% c. 3-4% d. 2-3%</p>						
	Тестирование по теме «Номенклатура косметических ингредиентов INCI»	<p>Пример тестового задания</p> <p>1.Какое INCI-name присвоено веществу, структурная формула которого приведена ниже?</p> $ \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} $ <p>a. Sorbitol b. Bisabolol c. Arachidyl Alcohol d. Cetyl Alcohol</p> <p>2. Выберите неверное утверждение о принципах присвоения наименований INCI:</p> <p>a. подбирается самое короткое название из возможных b. по возможности используются легко расшифровываемые химические сокращения c. для материала, состоящего из смеси соединений с четным числом атомов углерода, название подбирается сочетанием номенклатурных названий компонентов d. для простоты используется минимум знаков препинания и заглавных букв</p>						
	Тестирование по теме «Основные косметические ингредиенты»	<p>Пример тестового задания</p> <p>1. Сопоставьте виды косметических ингредиентов и их назначение.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">ПАВ, красители, полимеры, консерванты.</td> <td>Эстетические ингредиенты</td> </tr> <tr> <td>Загустители, ароматизаторы.</td> <td>Маркетинговые ингредиенты</td> </tr> <tr> <td>Витамины, растительные экстракты.</td> <td>Функциональные ингредиенты</td> </tr> </table>	ПАВ, красители, полимеры, консерванты.	Эстетические ингредиенты	Загустители, ароматизаторы.	Маркетинговые ингредиенты	Витамины, растительные экстракты.	Функциональные ингредиенты
ПАВ, красители, полимеры, консерванты.	Эстетические ингредиенты							
Загустители, ароматизаторы.	Маркетинговые ингредиенты							
Витамины, растительные экстракты.	Функциональные ингредиенты							
	Курсовая работа	Написать лекцию на 30-40 минут с презентацией и 20 тестовых вопросов для проверки освоения материала по заданной теме.						

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		Примерные темы для курсовой работы: 1. Особенности ламелярных эмульсий. 2. Косметическое применение минеральных масел. 3. Оценка негативного воздействия красителей, минералов и витаминов, применяемых в косметике. 4. Оксиэтилированные косметические ингредиенты. 5. Водоросли – источник ω -3 и ω -6 ненасыщенных масел. 6. Формы косметического витамина С. 7. Изопарафины косметического применения 8. Олеогели: получение, структура, свойства, области применения. 9. Рецептуры и технология приготовления гелевых лаков для ногтей. 10. Характеристика типов кожи мужчин, женщин, детей.
	Заметки к Слайдам (Краткое описание материалов, вынесенных на самостоятельное изучение)	Изучить самостоятельно презентации на тему «Силиконы. Методы получения. Классификация, строение, функционализированные производные», «Активные ингредиенты для отбеливания кожи» написать комментарии к слайдам.

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Курсовая работа	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, слайды были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, презентация имела «цитату стиля», была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными. Тестовые вопросы составлены в полном объеме с учетом требуемого уровня сложности, использованы разные типы вопросов.		5
	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, слайды были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презен-		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	тация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль. Тестовые вопросы составлены в полном объеме с учетом требуемого уровня сложности.			
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Презентация была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент слайдов. Тестовые вопросы составлены в полном объеме не достаточного уровня сложности, использованы вопросы одного типа.		3	
	Обучающийся не выполнил задания		2	
Тесты	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются оценки в зависимости от процента правильных ответов: «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
Заметки к Слайдам (Краткое описание материалов лекций, вынесенных на самостоятельное изучение)	Обучающийся в полной мере разобрался в материалах по Презентации материала для самостоятельного изучения. Заметки к слайдам содержательны по смыслу, правильно отражают и описывают материал каждого из слайдов. Текст к заметкам написан с грамотным использованием профессиональной терминологии.		5	
	Обучающийся разобрался в материалах по Презентации материала для самостоятельного изучения, но не всегда был точен в комментариях и допускал ряд неточностей в применяемой терминологии. Текст к заметкам написан, но не всегда с корректным использованием профессиональной терминологии.		4	
	Обучающийся слабо проработал Презентации материала для самостоятельного изучения. Заметки к слайдам не информативны и не правильно отражают и описы-		3	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	вают материал слайдов. Текст к заметкам написан с грамматическими ошибками. В том числе в части использования профессиональной лексики и терминологии		
	Обучающийся не выполнил задания		2
Устная дискуссия	Обучающийся активно участвует в дискуссии по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания практического материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.		5
	Обучающийся участвует в дискуссии по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.		4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не продемонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях		3
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен	<p>Билет 1</p> <p>Вопрос 1 Перечислите общие тенденции рынка косметических средств.</p> <p>Вопрос 2 ПАВы в ламеллярных эмульсий</p> <p>Вопрос 3 Опишите строение кожи, перечислите опишите и охарактеризуйте основные клеточные структуры эпидермиса, их функции. Компоненты натурального увлажняющего фактора.</p> <p>Вопрос 4 Технологические стадии производства гелей с противовоспалительными ингредиентами.</p> <p>Вопрос 5 Приведите примеры использования антиоксидантов фенольного типа.</p> <p>Билет 2</p> <p>Вопрос 1 Перечислите общие требования к производствам натуральной и органической косметики.</p>

	Вопрос 2 Области применения консервантов кватернизированного типа, примеры, свойства Вопрос 3 Опишите современные представления о проницаемости кожи взрослых и детей. Вопрос 4 Технологические стадии производства эмульсионных систем. Вопрос 5 Опишите принцип действия химических УФ-фильтров. Приведите примеры.
--	--

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

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

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	ских задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – 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. <p>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.</p>		3
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		2

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- Тестирования		2 – 5
- самостоятельное изучение материалов дополнительных Лекций (заметки к Слайдам»		2 – 5
Участие в устных дискуссиях		2 – 5
Защита курсовой работы		2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		отлично хорошо
Итого за семестр экзамен		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- практические занятия с разбором теоретического материала;
- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на практических занятиях видеоматериалов и наглядных пособий

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, поскольку они предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для выполнения курсовой работы.

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 соответствует требованиям ФГОС ВО.

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

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малая Калужская улица, дом 1, строение 4, ауд. 4220, 4217	
аудитории для проведения практических занятий	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, - экран
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, - экран
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.

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 осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ 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
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Кривова А.Ю., Паронян В.Х.	Технология производства парфюмерно-косметических продуктов.	Учебник для вузов с грифом УМО	М.: ДеЛи принт,	2009		2
3		Практикум по технологии косметических средств. Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и полимеров.	Учебное пособие	М. : Топ-Книга, (Ex professo).	2003		5
4	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
5		Практикум по технологии косметических средств. Биологически активные вещества в косметике.	Учебное пособие	М. : Школа косметических химиков, (Ex professo).	2004		5
6	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	
7	Ахтямов С.Н., Бутов Ю.С.	Практическая дерматокосметология -		М.: Медицина	2003.		1
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Под общей ред. Т.В.Пучковой	Химия и технология в парфюмерно-косметической индустрии. Перевод с англ.	Справочное издание	С-Пб «ПРОФЕССИЯ»,	2016	http://znanium.com/ Znanium.com	2
2	Под общей	Основы косметической химии.	Учебное пособие	М., ООО «Школа кос-	2016	http://znanium.com/ Znanium.com	2

	редакцией Т.В. Пучковой	В 2-х томах		метических химиков»			
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	http://znanium.com/ Znanium.com	2
5	Hiroshi Iwata, Kunio Shimada	Formulas, ingredients and production of cosmetics technology of skin- and hair-care products in Japan	Handbook	SpringerLink Tokyo ; New York : Springer	2013	Online service. OnlineBook	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Караваева Е.Б., Ручкина А.Г., Кобраков К.И	Технология парфюмерно-косметических средств, раздел "Эфирные масла и ароматические композиции". Лабораторный практикум	Учебное пособие	РИО РГУ им. А.Н.Косыгина	2018	https://new.znanium.com/catalog/document/pid=461461; локальная сеть университета	
2	Ручкина А.Г.	Технология парфюмерно-косметических средств. Конспект лекций. Часть 1	Учебно-методическое пособие	РИО РГУ им. А.Н.Косыгина	2021		10
3	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 ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

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

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	...	
5.

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

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