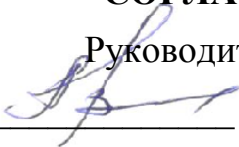


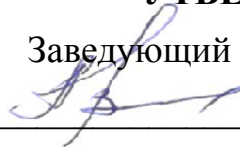
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП


А.В. Великородов
«29» мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ОНФХ


А.В. Великородов
протокол заседания кафедры № 10
«04» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОСМЕТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Составители

Ковалев В..Б., доцент, к.х.н., доцент

Специальность

04.03.01 «Химия»

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год приема

2020

Курс

4

Астрахань, 2020 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины: изучение химических веществ, используемых при производстве косметических средств декоративного и лечебно-профилактического действия, парфюмерии; овладение технологией получения косметических средств.

1.2. Задачи: знакомство студентов с общими представлениями о косметических средствах и сырье для производства косметических продуктов; на основе знаний физических и химических свойств соединений, используемых в производстве косметики, выявление областей их безопасного применения; формирование умений по изготовлению лечебно-профилактических косметических препаратов; формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; изучение способов использования и допустимых областей применения биологически активных веществ растительного сырья для производства косметических средств и парфюмерии; изучение классификации и потребительских свойств косметической продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

2.1. Учебная дисциплина относится к факультативным дисциплинам (Ф.04). Дисциплина встраивается в структуру ОПОП как с точки зрения преемственности содержания, так и с точки зрения непрерывности процесса формирования компетенций выпускника.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: учебный курс логически связан с теоретическими основами и практическими навыками, полученными при изучении бакалаврами курсов «Органическая химия»

Знания: методов генерирования, стереохимии и устойчивости свободных радикалов.

Умения: владеть теоретическими представлениями органической химии, знаниями о составе, строении и свойствах органических веществ

Навыки: владеть основами органического синтеза и физико-химическими методами анализа органических соединений.

«Высокомолекулярные соединения»

Знания: Знать основные особенности свойств высокомолекулярных соединений

Умения: иметь общие представления о принципах синтеза полимеров, их структуре, физико-механических свойствах.

Навыки: владеть основами синтеза и физико-химическими методами анализа высокомолекулярных соединений.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

-токсикологическая химия владеть навыками работы с лабораторной посудой и оборудованием, работы с учебной и научной литературой. Уметь проводить анализ токсикологически значимых веществ. Знать физиологической активности составных компонентов для производства косметических средств.

- научно исследовательская работа (владеть методами анализа основных компонентов косметических средств, методы обнаружения и установления строения органических и неорганических компонентов. Знать основные качественные и количественные методы их определения).

- выпускные квалификационные работы (владеть методами анализа основных компонентов косметических средств, методы обнаружения и установления строения органических и неорганических компонентов. Знать основные качественные и количественные методы их определения).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих

компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Профессиональные компетенции

Способен обрабатывать результаты работ химической направленности с использованием стандартных методов и методик (ПК-4)

Таблица 1.
Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-4	Основные требования, предъявляемые к процессам с точки зрения устойчивого развития	Получать максимально полное представление о возможных методах и принципах анализа основных компонентов косметических средств, методах обнаружения и установления строения органических и неорганических компонентов	Методами регистрации и обработки результатов химических экспериментов

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-4	ПК-4.1.1. Обрабатывает полученные результаты исследований с использованием стандартных методов (методик);	ПК-4.2.1 Применяет при обработке данных стандартное и оригинальное программное обеспечение;	ПК-4.3.1 Обрабатывает и представляет результаты лабораторных испытаний в соответствии с действующими технологическими регламентами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 1 зачетная единица, в том числе 16 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (16 часов – практические работы), и 20 часов – на самостоятельную работу обучающихся:

Таблица 2.
Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Современные классификации и термины в косметологии	8	1-2		2			2	Тест-контроль
2	Общая характеристика кожи и ее придатков	8	3-4		2			3	Тест-контроль
3	Биологически активные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств	8	5-6		2			3	Тест-контроль Собеседование

4	Косметические средства	8	7-8		2		3	Собеседовани е
5	Декоративная косметика	8	9-10		2		3	Собеседовани е
6	Душистые вещества. Понятие об ароматерапии	8	11-13		3		3	Собеседовани е
7	Конкурентоспособная продукция отечественных фирм-производителей лечебной и профилактической косметики	8	14-16		3		3	Защита реферата
итого					16		20	зачет

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

Таблица 3.
Матрица соотнесения тем
учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции	Σ общее количество компетенций
		ПК-4	
Современные классификации и термины в косметологии	4	+	1
Общая характеристика кожи и ее придатков	5	+	1
Биологически активные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств	5	+	1
Косметические средства	5	+	1
Декоративная косметика	5	+	1
Душистые вещества. Понятие об ароматерапии	6	+	1
Конкурентоспособная продукция отечественных фирм-производителей лечебной и профилактической косметики	6	+	1

Краткое содержание дисциплины

Краткая история косметологии. Современная концепция косметологии. Современный косметический рынок. Строение и функции кожи. Волосы и ногти, их особенности. Особенности мужской кожи. Расовые особенности кожи. Химические вещества, применяемые при изготовлении косметических средств. Аминокислоты, пептиды, белки в составе косметических средств. Основные виды ингредиентов для производства косметических средств. Растительные масла, животные жиры, воски, углеводороды, эфирные масла, жирные кислоты, углеводы при производстве средств по уходу за кожей и её производными. Поверхностно-активные вещества. Перспективы применения ПАВ при производстве косметических продуктов. Эмульгаторы и эмульгирующие смеси. Пигменты, наполнители, красители в производстве косметических средств. Полимеры природные и синтетические в производстве косметических

продуктов. Консерванты. Классификация консервантов, Использование их в составе косметических средств. Фотозащитные соединения. Физические и химические УФ-фильтры. Антиоксиданты, препараты, отбеливающие кожу. Биологически активные вещества, применяемые при изготовлении косметических средств.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных и практических занятий с перечнем учебно-методического обеспечения.

Практические занятия проводятся один раз в две недели в объеме 2 часа по расписанию, составленному и утвержденному отделом ОМУД АГУ. По окончании изучения каждой темы студенты выполняют реферат, собеседование, дискуссию.

Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине:

1. Шафоростова В.В., Травы в косметике / Е.С. Левкова, В.В. Шафоростова - М. : Олимпия, 2009. - 160 с. - ISBN 978-5-903639-17-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903639175.html>
2. Арешко О.М., Материаловедение в парикмахерском искусстве и декоративной косметике : учеб. пособие / О.М. Арешко - Минск : РИПО, 2017. - 135 с. - ISBN 978-985-503-710-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037102.html>

Перечень вопросов для самоподготовки

1. Классификация косметических средств.
2. Общая характеристика кожи и ее придатков.
3. Эпидермис. Состав и функции.
4. Дерма. Состав и функции.
5. Гиподерма. Состав и функции.
6. Волосы. Виды, строение, состав, циклы роста.
7. Ногти. Строение, состав.
8. Сырьё и вспомогательные вещества. Жиры. Состав, применение.
9. Сырьё и вспомогательные вещества. Растительные масла. Состав, Методы выделения.
10. Сырьё и вспомогательные вещества. Воски. Виды, состав.
11. Поверхностно-активные вещества (ПАВ) общее представление. Гидрофильно - липофильный баланс (ГЛБ)
12. Классификация ПАВ. Анионактивные (АПАВ).
13. Классификация ПАВ. Катионоактивные (КПАВ).
14. Классификация ПАВ. Неионогенные (НПАВ).
15. Классификация ПАВ. Амфотерные (амфолитные) (АмПАВ).
16. Применение ПАВ в косметике.
17. Эмульгаторы, входящие в состав косметических средств. Основные представители.
18. Коллоиды и гелеобразующие вещества. Классификация, примеры.
19. Антиоксиданты. Содержание, применение.
20. Консерванты. Виды, применение.
21. Красители и пигменты. Виды, применение.
22. Витамины. Применение в косметике.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Таблица 4.

Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер темы	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1	Современные классификации и термины в косметологии	2	Тест-контроль
2	Общая характеристика кожи и ее придатков	3	Тест-контроль
3	Биологически активные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств	3	Тест-контроль Собеседование
4	Косметические средства	3	Собеседование
5	Декоративная косметика	3	Собеседование
6	Душистые вещества. Понятие об ароматерапии	3	Собеседование
7	Конкурентоспособная продукция отечественных фирм-производителей лечебной и профилактической косметики	3	Защита реферата

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Темы рефератов по дисциплине «Косметическая химия» выбираются студентами в течение сентября месяца и обсуждаются с преподавателем.

Требования к оформлению рефератов:

Реферат должен быть представлен в форме печатной работы (электронная версия обязательна) объемом **от 20 до 40 страниц**, созданный в редакторе Microsoft Word (Windows), и сохранен в формате doc (docx), шрифт – TimesNewRoman; кегль – 14; межстрочный интервал – 1,0; абзац – 1,25; выравнивание по ширине, отступы: слева и справа – 2,5 см, сверху и снизу – 2,5 см, ориентация – книжная.

Оформление списка литературы к реферату:

1. Аршанский, Е.Я. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля [Текст] / Е.Я. Аршанский. – М.: Вентана-Граф, 2003. – 176 с.
2. Береснева, Е.В. Использование технологии критического мышления при изучении органической химии в средней школе [Текст] / Е.В. Береснева, Е.Н. Загвоздкина // Химия в школе. – 2008. – № 8. – С. 17–22.
3. Левитес, Д.Г. Школа для профессионалов или семь уроков для тех, кто учит / Д.Г. Левитес. – Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК». – 2001. – 256 с.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.
5. Храпов, С.А. Технологии CDIO в сфере социализации студентов (опыт Астраханского государственного университета) [Электронный ресурс]. / С.А. Храпов. – Режим доступа: http://portal.tpu.ru/f_dite/conf/2013/4/khrapov.pdf

Допускается самостоятельный выбор студентом темы реферата.

Примерные темы рефератов:

1. Российский рынок гигиенической и лечебно-профилактической косметики для волос
2. парфюмерно-косметическое производство в России (19-начало 20 в.в.)
3. Российские парфюмеры :А.Рале, Г.Брокер, А.Остроумов, А.Сиу, С.Чепелевицкий, В.Феррейн и др.
4. Эфирные масла и ароматерапия. Требования к качеству эфирных масел

5. Косметика для мужчин
6. Гиалуроновая кислота в косметике
7. Безопасность косметического сырья
8. Роль витаминов в косметологии

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в объеме 19 ч. (из них 9 ч – собеседование, 4 ч – тестирование, 4 ч. – защита реферата) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Название образовательной технологии	Темы, разделы дисциплины	Краткое описание применяемой технологии
Собеседование	Биологически активные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств Косметические средства Декоративная косметика Душистые вещества. Понятие об ароматерапии	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися, на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.
Реферат	Конкурентоспособная продукция отечественных фирм-производителей лечебной и профилактической косметики	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее..
Тестирование	Современные классификации и термины в косметологии Общая характеристика кожи и ее придатков	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений

	Биологически активные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств Косметические средства Декоративная косметика Душистые вещества. Понятие об ароматерапии	обучающегося.
--	--	---------------

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

6.2. Информационные технологии

Интернет-ресурсы www.asu.edu.ru (представлены учебно-методические материалы для усвоения студентами курса;

Электронный образовательный ресурс по курсу «Высокомолекулярные соединения», представленный на платформе moodle по адресу <http://moodle.asu.edu.ru>

Для оперативной связи со студентами предполагается возможность использования электронной почты преподавателя

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии: виртуальная обучающая среда (или система управления обучением LMS Moodle) или иные информационные системы.

6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- лицензионное программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Офисная программа
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты

GoogleChrome	Браузер
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
VLC Player	Медиапроигрыватель
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu

- современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com> Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
7. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>

- перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru> Учетная запись образовательного портала АГУ
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Косметическая химия» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 5.
Соответствие изучаемых разделов,
результатов обучения и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Современные классификации и термины в косметологии	ПК-4	Тест-контроль
2	Общая характеристика кожи и ее придатков	ПК-4	Тест-контроль
3	Биологически активные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств	ПК-4	Тест-контроль Собеседование
4	Косметические средства	ПК-4	Собеседование
5	Декоративная косметика	ПК-4	Собеседование
6	Душистые вещества. Понятие об ароматерапии	ПК-4	Собеседование
7	Конкурентоспособная продукция отечественных фирм-производителей лечебной и профилактической косметики	ПК-4	Защита реферата

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания:

Таблица 6.
Критерии оценивания результатов обучения

5 «отлично»	- выставляется студенту, если он демонстрирует глубокие знания теоретического и экспериментального материала и умеет обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы;
4 «хорошо»	- выставляется студенту, если он демонстрирует глубокие знания теоретического и экспериментального материала, однако, возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя, умеет обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы;
3 «удовлетворительно»	- выставляется за неполное теоретическое и экспериментальное обоснование теоретического или экспериментального материала, требующее наводящих вопросов преподавателя;
2 «неудовлетворительно»	- выставляется студенту за полное отсутствие обоснования теоретического и экспериментального материала, имеются грубые ошибки при изложении материала.

Таблица 7
Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

<i>Шкала</i>	<i>Критерии оценивания</i>
--------------	----------------------------

<i>оценивания</i>	
5 «отлично»	<i>демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы</i>
4 «хорошо»	<i>демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя</i>
3 «удовлетворительно»	<i>демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов</i>
2 «неудовлетворительно»	<i>не способен правильно выполнить задание</i>

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тест по косметической химии

Тема: «Классификация косметических форм».

Тема: «Особенности строения кожи и её придатков»

1. К эстетической косметологии относятся:
 - а) – терапевтическая;
 - б) - профилактическая;
 - в) – дерматокосметология;
 - г) - педикюр.
2. К Врачебной косметологии относятся:
 - а) – простые аппаратные технологии;
 - б) – маникюр;
 - в) -дерматохирургия;
 - г) - сложные аппаратные технологии.
3. К функциональным свойствам косметических средств относятся:
 - а) - отбеливатели;
 - б) – эфирные масла;
 - в) - автозагар;
 - г) -реппеленты;
 - д) – абразивы;
 - е) – отдушки.
4. К ингредиентам входящим в состав готовой косметической формы относятся:
 - а) - витамины;
 - б) – увлажнители;
 - в) – кондиционеры;
 - г) - углеводороды;
 - д) - консерванты;

- е) – антиперспиранты.
5. К декоративной косметике относятся:
- а) - помады;
 - б) – гели;
 - в) – шампуни;
 - г) - лаки;
 - д) - тональные кремы;
 - е) – маски.
6. Кожа это-...
- а) – эпидермальная ткань;
 - б) - орган;
 - в) – ороговевший эпителий;
 - г) – соединительная ткань.
7. Кожа состоит из следующих отделов:
- а) - эпидермиса;
 - б) – слизистой оболочки;
 - в) - гиподермы;
 - г) – мезодермы;
 - д) - дермы.
8. Шиповатый слой является составной частью:
- а) – десмосом;
 - б) – фибропластов;
 - в) – гиподермы;
 - г) - эпидермиса;
 - д) – гранул Орланда.
9. Функция базального слоя состоит...
- а) – в защите от вредного влияния УФ лучей;
 - б) – в регуляция численности популяции кератиноцитов;
 - в) - в регенерации эпидермальных дефектов;
 - г) – в защищающей кожу от трансэпидермальной потери воды.
10. Меланоциты присутствуют
- а) – на эпидермисе ладоней;
 - б) - на эпидермисе век;
 - в) – на стенках капилляров;
 - г) -на слизистой оболочке.
11. Внутриэпидермальные макрофаги это-...
- а) -Клетки Лангерганса;
 - б) – Тучные клетки;
 - в) – Плазматические клетки;
 - г) – Т-лимфоциты;
 - д) – Клетки Гринштейна.
12. Соединяют клетки по принципу застёжки «молнии» с формированием узелков Биццоцери.
- а) – фосфолипиды;

- б) – макрофаги;
- в) – кератины;
- г) – кератиноциты;
- д) – десмосомы.

13. Мальпигиевым, или ростковым слоем эпидермиса называют

- а) – роговой и блестящий слой;
- б) – зернистый и шиповатый слой;
- в) – базальный и шиповатый слой;
- г) – шиповатый и роговой слой;
- д) – базальный и блестящий слой.

14. Зернистый слой от рогового отделяет:

- а) – шиповатый слой;
- б) – блестящий слой;
- в) – базальный слой;
- г) – базальная мембрана;
- д) – сетчатый слой.

15. Зернистый слой содержит

- а) – гранул Орланда;
- б) – узелков Биццоцери;
- в) – гранул Бирбека;
- г) – клетки Лангерганса;
- д) – гранул кератогиалина.

16. Конечный продукт эволюции кератиноцитов, состоящий из множества черепицеобразных чешуек это-

- а) – базальный слой;
- б) – зернистый слой;
- в) – роговой слой;
- г) – шиповатый слой;
- д) – блестящий слой.

17. Цикл развития эпителиоцитов составляет в норме

- а) – 18 дней;
- б) – 38 дней;
- в) – 28 дней;
- г) – 48 дней;
- д) – 8 дней.

18. В состав дермы входят:

- а) – сетчатый слой;
- б) – сосочковый слой;
- в) – зернистый слой;
- г) – шиповатый слой;
- д) – блестящий слой.

19. В цитоплазме тучных клеток содержатся:

- а) – Т-супрессоры;
- б) – келлоны;

- в) -гиалуроновой кислотой;
- г) -гистамином;
- д) – меланин.

20. Синтез коллагена обеспечивают:

- а) –кератиноциты;
- б) – меланоциты;
- в) – клетки Лангерганса;
- г) -фибробласты;
- д) – гистиоциты.

21. Клетки осуществляющие фагоцитоз

- а) –плазмоциты;
- б) -тканевые макрофаги;
- в) – мастоциты;
- г) – *T-киллеры*;
- д) -гистиоциты.

Вопросы к зачету по дисциплине «Косметическая химия»

- 23. Классификация косметических средств.
- 24. Общая характеристика кожи и ее придатков.
- 25. Эпидермис. Состав и функции.
- 26. Дерма. Состав и функции.
- 27. Гиподерма. Состав и функции.
- 28. Волосы. Виды, строение, состав, циклы роста.
- 29. Ногти. Строение, состав.
- 30. Сырьё и вспомогательные вещества. Жиры. Состав, применение.
- 31. Сырьё и вспомогательные вещества. Растительные масла. Состав, Методы выделения.
- 32. Сырьё и вспомогательные вещества. Воски. Виды, состав.
- 33. Поверхностно-активные вещества (ПАВ) общее представление. Гидрофильно - липофильный баланс (ГЛБ)
- 34. Классификация ПАВ.Анионактивные (АПАВ).
- 35. Классификация ПАВ.Катионоактивные(КПАВ).
- 36. Классификация ПАВ.Неионогенные (НПАВ).
- 37. Классификация ПАВ.Амфотерные (амфолитные) (АмПАВ).
- 38. Применение ПАВ в косметике.
- 39. Эмульгаторы, входящие в состав косметических средств. Основные представители.
- 40. Коллоиды и гелеобразующие вещества. Классификация, примеры.
- 41. Антиоксиданты. Содержание, применение.
- 42. Консерванты. Виды, применение.
- 43. Красители и пигменты. Виды, применение.
- 44. Витамины. Применение в косметике.
- 45. Душистые вещества. Виды терпенов, содержание и применение.
- 46. Методы выделения эфирных масел. Оценка качества.
- 47. Виды ароматерапии.
- 48. Лечебно- косметические порошки.
- 49. Лекарственные растения в косметологии. Фитопрепараты.
- 50. Лечебно- косметические препараты с жидкой дисперсной средой
- 51. Декоративная косметика для лица.
- 52. Декоративная косметика для глаз.

53. Гиалуроновая кислота в косметике.

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ (УРОВНЕЙ) ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ
ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ПК-4«Способен обрабатывать результаты работ химической направленности с использованием стандартных методов и методик»						
Первый этап (уровень) Знание работ химической направленности с использованием стандартных методов и методик	Владеть (ВПК-4): суммой знаний об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью возникновения новых направлений	Не владеет	Наличие существенных ошибок в знаниях об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью возникновения новых направлений	Демонстрирует владение не большей частью знаний об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью возникновения новых направлений	Демонстрирует владение основ знаний об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью возникновения новых направлений	Способен не только владеть знаниями об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью возникновения новых направлений, но и давать им критическую оценку
	Уметь (УП ПК-4): применять знания об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью возникновения	Не умеет	Не способен самостоятельно находить знания об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью	Демонстрирует умение находить знания об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью	Демонстрирует умение не только находить знания об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью	Демонстрирует умение находить знания об основных этапах и закономерностях развития химической науки и необходимостью

	новых направлений для реализации профессиональной деятельности		возникновения новых направлений для реализации профессиональной деятельности	возникновения новых направлений для реализации профессиональной деятельности	возникновения новых направлений, но и давать им адекватную оценку	возникновения новых направлений и применять ее для решения профессиональных задач
	Знать (ЗІ ПК-4): основные этапы и закономерности развития химической науки и необходимости возникновения новых направлений	Не знает	Испытывает сложности со знанием основных этапов и закономерностей развития химической науки и необходимости возникновения новых направлений	Демонстрирует знание большой части основных этапов и закономерностей развития химической науки и необходимости возникновения новых направлений	Демонстрирует знание основных этапов и закономерностей развития химической науки и необходимости возникновения новых направлений	Демонстрирует не только знание основных этапов и закономерностей развития химической науки и необходимости возникновения новых направлений, но и дает им критическую оценку
Второй этап (уровень) Имеет представления о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии	Владеть (ВІІ ПК-4): суммой представлений о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии	Не владеет	Испытывает сложности во владении суммой представлений о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии	Демонстрирует отдельные и не систематизированные представления о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии	Уверенно демонстрирует представления о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии	Уверенно демонстрирует представления не только о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, но и дает им критическую оценку
	Уметь (УІІ ПК-4): применять представления о системе	Не умеет	Ограниченно применяет представления о системе	Частично применяет представления о системе	Правильно применяет представления о системе	Правильно применяет представления о системе

	фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии для реализации профессиональной деятельности		фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии для реализации профессиональной деятельности	фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии для реализации профессиональной деятельности	фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии для реализации профессиональной деятельности	фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии для реализации профессиональной деятельности и дает им критическую оценку
	Знать (ЗП ПК-4): систему современных фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии	Не знает	Не ориентируется в системе современных фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии	Частично ориентируется в системе современных фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии	Правильно использует систему современных фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии в области профессиональной деятельности	Правильно использует систему современных фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии при решении усложненных задач в сфере профессиональной деятельности
Третий этап (уровень) Знание форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков	Владеть (ВП ПК-4): Системой знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков	Не владеет	Испытывает сложности во владении системой знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков	Демонстрирует отдельные навыки по владению системой знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной	Уверенно демонстрирует навыки владения системой знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной	Уверенно демонстрирует навыки владения системой знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной

				подготовке химиков	подготовке химиков	подготовке химиков в нетипичных ситуациях
	Уметь (УШ ПК-4): Применять систему знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков в сфере профессиональной деятельности	Не умеет	Ограниченно применяет систему знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков в сфере профессиональной деятельности	Частично применяет систему знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков в сфере профессиональной деятельности	Правильно применяет систему знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков в сфере профессиональной деятельности	Правильно применяет систему знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков в сфере профессиональной деятельности и дает им критическую оценку
	Знать (ЗШ ПК-4): Систему знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков	Не знает	Не ориентируется в системе знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков	Частично ориентируется в системе знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков	Правильно использует систему знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков	Правильно использует систему знаний о формах и методах научного познания, их роли в общеобразовательной и профессиональной подготовке химиков при решении сложных задач в сфере профессиональной деятельности

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Дисциплина «Косметическая химия»

Курс 4 семестр 8

Кафедра **органической, неорганической и фармацевтической химии**

Преподаватель – **Ковалев Вячеслав Борисович**, доцент кафедры органической, неорганической и фармацевтической химии

Трудоемкость дисциплины - **36 часов (1 ЗЕ)**

Число дидактических единиц 7

Максимальное количество баллов за работу в течение каждого семестра - **100 баллов**

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок			
1	Современные классификации и термины в косметологии	8	по расписанию
2	Общая характеристика кожи и ее придатков	8	по расписанию
3	Биологически активные вещества, применяемые при изготовлении лечебно-косметических средств	10	по расписанию
4	Косметические средства	8	по расписанию
5	Декоративная косметика	8	по расписанию
6	Душистые вещества. Понятие об ароматерапии	10	по расписанию
7	Конкурентоспособная продукция отечественных фирм-производителей лечебной и профилактической косметики	8	по расписанию
	зачет	40	по расписанию
ВСЕГО		100	
Блок бонусов и штрафов			
10	Активность на занятии	5	
11	Невыполненный вовремя отчет	-1	
12	Пропуск без уважительной причины	-2	

Преподаватель, реализующий дисциплину (модуль), в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Шафоростова В.В., Травы в косметике / Е.С. Левкова, В.В. Шафоростова - М. : Олимпия, 2009. - 160 с. - ISBN 978-5-903639-17-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL

:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903639175.html> (ЭБС «Консультант студента»)

2. Арешко О.М., Материаловедение в парикмахерском искусстве и декоративной косметике : учеб. пособие / О.М. Арешко - Минск : РИПО, 2017. - 135 с. - ISBN 978-985-503-710-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037102.html> (ЭБС «Консультант студента»)

б) дополнительная литература:

3. Компоненты на основе природного сырья для косметических средств: растительные масла [Электронный ресурс] : учебное пособие / Курмаева А.И. - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788213163.html> «Консультант студента»)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: www.asu.edu.ru, www.chem.msu.ru/rus, www.extract.ru

4. Основы органической химии душистых веществ для прикладной эстетики и ароматерапии : Доп. УМО по образованию в области химической технологии и биотехнологии в качестве учеб. пособ. для студентов ВУЗов, обучающихся по специальности "Химическая технология органических веществ" / под ред. А. Т. Солдатенкова. - М. : Академкнига, 2006. - 240 с. (2 экз.)

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины:

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает в себя аудиторию для проведения практических занятий. Аудиторный класс, наличие проектора для демонстрации наглядных пособий и экрана.

Наличие в библиотечном фонде отечественной и зарубежной научно-популярной литературы по направлению подготовки (химия). Наличие подборки научно-популярных и обзорных статей, рассчитанных на широкий круг читателей, по направлению подготовки как базового материала для подготовки выступлений студентов.

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).