

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет технологии и товароведения
наименование факультета

**Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих
производств, механизации сельского хозяйства и БЖД**
наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Высоцкая Е.А. 

«29» августа 2018 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.18 Основы технологии производства косметических продуктов
для направления

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья,
профиль Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов –
прикладной бакалавриат

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины				
		1	2	3	4	5
ПК-3	способностью владеть методами химического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	+	+	+	+	
ПК-20	способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков		+	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	Не зачтено	Зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сырьевую базу, классификацию и ассортимент косметических продуктов; - требования нормативных документов к сырью и готовой продукции. 	1-4	Сформированные и систематические знания в области производства косметических продуктов, направленные на контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3
ПК-20	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы производства косметических продуктов; - основы взаимодействия компонентов и принципы составления рецептур косметических продуктов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять принципиальные технологические схемы всего производства и отдельных производственных участков 	2-5	Сформированные и систематические знания особенностей составления рецептур косметических продуктов и подбора компонентов, технологических схем всего производства и отдельных производственных участков	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование,	Задания из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3	Задания из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-3	Знать: - сырьевую базу, классификацию и ассортимент косметических продуктов; - требования нормативных документов к сырью и готовой продукции.	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
	Уметь: - осуществлять оценку качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве косметических продуктов	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
	Иметь навыки: - владения методами теххимического контроля на всех этапах производства косметических продуктов.	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
ПК-20	знать: - теоретические основы производства косметических продуктов; - основы взаимодействия компонентов и принципы составления рецептур косметических продуктов	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
	уметь: - составлять принципиальные технологические схемы всего производства и отдельных производственных участков	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	зачет	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
	иметь навыки: - расчета продуктов, подбора основного технологического оборудования	Лекции Самостоятельная работа	зачет	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

2.4 Критерии оценки на экзамене

Не предусмотрен

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, невозможность получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Активное участие в работе на занятиях.
3. Защита лабораторных работ.

«Зачтено» ставится, если обучающимся были соблюдены условия допуска к зачету и был дан правильный ответ на три из приведённых вопросов из перечня вопросов к зачету.

«Не зачтено» ставится, если обучающимся были соблюдены условия допуска к зачету, но не был дан правильный ответ на три из приведённых вопросов из перечня вопросов к зачету.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы к зачету

1. Классификация косметических продуктов. Различия между косметическими и фармацевтическими препаратами.
2. Вещества, обладающие увлажняющим действием: гидрофильные вещества.
3. Вещества, образующие гидрогель.
4. Гиалуроновая кислота.
5. Липофильные компоненты: негидролизующиеся и гидролизующиеся вещества.
6. Эмульгаторы и консерванты.
7. Кремнийорганические соединения.
8. Биологически активные вещества: витамины, гормоны, стероиды, экстракты и соки растений, эфирные масла.
9. Сырье для солнцезащитных средств.
10. Суспензии. Эмульсии.
11. Кремы, основа которых – эмульсия типа «масло в воде»
12. Кремы, основа которых – эмульсия типа «вода в масле».
13. Дифильные системы в кремах.
14. Приготовление водных растворов сырья.
15. Приготовление жировой основы для кремов.
16. Непрерывная схема производства эмульсионных кремов.
17. Периодический процесс производства эмульсионных кремов.
18. Основные компоненты средств гигиены полости рта.
19. Зубные порошки и зубные пасты. Технологическая схема получения зубных паст.
20. Основные проблемы волос.
21. Средства для мытья волос.
22. Косметические средства по уходу за волосами после мытья.
23. Технологические схемы производства жидких и пастообразных средств по уходу за волосами.
24. Косметические средства для окрашивания волос. Компоненты красок для волос.
25. Технологическая схема производства окислительного крема.
26. Влагоудерживающие косметические кремы и гели.
27. Косметические средства, отбеливающие кожу.
28. Антицеллюлитная программа, пилинг кожи.
29. Косметические маски.
30. Косметика на основе нанотехнологий.

3.2 Вопросы к экзамену

Экзамен не предусмотрен

3.3 Тестовые задания

1. К какому типу косметики относят средства для ухода за волосами?
а) гигиеническая или лечебно – профилактическая; б) декоративная;
в) театральная; г) врачебная
2. Выберите правильные варианты. «Главные причины преждевременного старения кожи – это...»
а) Неправильный уход
б) Свободные радикалы
в) УФ-излучение
г) Плохой сон
д) Обезвоживание
3. Основные функции кожи:
а) барьерно – защитная, обменная, осязательная; б) барьерно – защитная, обменная, осязательная, накопления; в) *барьерно – защитная, обменная, осязательная*
4. Самый верхний слой эпидермиса называют:
а) *роговой*; б) базальный; в) шиповидный; г) гранулярный
5. Действие каких ПАВ вызывает нарушение барьерно – защитной функции кожи?
а) катионные; б) *анионные*
6. Антиоксиданты – это:
а) молекулы, которые разрушают окисленные соединения; б) молекулы, которые восстанавливают окисленные соединения; в) *молекулы, которые блокируют реакции свободнорадикального окисления, восстанавливая окисленные соединения*
7. Что относится к увлажняющим веществам?
а) вода, спирты; б) вода, полиэтиленгликоли, спирты; в) *вода, спирты, кислоты, полиэтиленгликоли*
8. Что относится к кремнийорганическим соединениям?
а) эмоленты, силиконы; б) ферменты; в) *силиконы*
9. Кто ввел термин «космецевтическое средство»?
а) Альберт Клизман
б) София Гройсман
в) Пауль Крюгер
г) Раиса Фридман
10. К декоративной косметике относят:
а) Изделия, которые применяют артисты для цвето-тональной моделировки лица, волос и кожи тела
б) Изделия, предназначенные для украшения или изменения внешнего вида путем маскировки недостатков
в) Изделия, которые применяют под непосредственным контролем медицинского персонала в строго индивидуальном порядке

11. Выберите правильные варианты ответов. «Кожа состоит из...»:

- a) Кортикальный слой (кортекс)
- b) Эпидермис
- c) Сердцевина (медулла, мозговое вещество)
- d) Дентин
- e) Гиподерма
- f) Кутикула (наружная оболочка)

12. Минимум влаги, который необходим для поддержания мягкости и эластичности кожи

- a) 40-50%
- b) 60-70%
- c) 10-20%
- d) 30-40%

13. Выберите правильный вариант:

- a) Снижение жесткости воды повышает эффективность использования мыл и других чувствительных к жесткости воды ПАВ
- b) Снижение жесткости воды уменьшает эффективность использования мыл и других чувствительных к жесткости воды ПАВ
- c) Жесткость воды не влияет на эффективность использования мыл и других чувствительных к жесткости воды ПАВ

14. По характеру воздействия на человека, по их назначению и составу косметические средства делят на четыре основных направления:

- a) гигиеническая, декоративная, защитная, детская;
- b) театральная, защитная, лечебная, увлажняющая;
- v) гигиеническая и лечебно-профилактическая, декоративная, театральная, врачебная;
- г) детская, декоративная, врачебная, защитная.

15. К гигиенической и лечебно-профилактической косметике относятся:

- a) средства для ухода за кожей лица;
- b) средства для ухода за волосами;
- v) средства для ухода за телом;
- г) средства для ухода за полостью рта;
- д) средства по уходу за ногами;
- e) средства для ухода за кожей рук;
- ж) средства для ухода за зубами;
- з) массажное масло;
- и) средства для лечения кожных заболеваний;
- к) пудры и румяна.

16. По секретной функции сальных желез кожу различают:

- a) нормальную, сухую, жирную;
- b) гладкую, чувствительную и жирную;
- v) чувствительную, сухую, жирную, комбинированную;
- г) нормальную, сухую, жирную, комбинированную.

17. ПАВ делятся на:

- a) катионные, полярные, неполярные;
- b) катионные и анионные;

- в) катионные, анионные, неионогенные;
- г) полярные, неполярные, неионогенные.

18. Гелеобразователи подразделяют на:

- а) полярные и неполярные;
- б) неорганические и органические;
- в) катионные и анионные;
- г) *все вышеперечисленное.*

19. Какой компонент в процентном содержании присутствует в кожном сале в наибольшем количестве:

- а) воск;
- б) *триглицериды жирных кислот;*
- в) свободные жирные кислоты;
- г) сквален.

20. Дисперсные системы – это:

- а) *гетерогенные системы, в которых одно вещество в виде мельчайших частиц равномерно распределено в объеме другого;*
- б) гомогенные системы, в которых одно вещество в виде мельчайших частиц равномерно распределено в объеме другого;
- в) гетерогенные системы, в которых одно вещество в виде крупных частиц неравномерно распределено в объеме другого;
- г) гомогенные системы, в которых одно вещество в виде мельчайших частиц равномерно распределено в объеме другого.

21. Эмульсия - это система, образованная:

- а) твердым веществом и газом
- б) *двумя различными жидкостями*
- в) жидкостью и газом
- г) жидкостью и твердым веществом

22. По степени дисперсности твердой фазы различают два вида суспензий:

- а) твердые и жидкие;
- б) жидкие и газообразные;
- в) *грубые и тонкие;*
- г) плотные и газообразные.

23. Установите последовательность производства косметических кремов:

- 1) а) перемешивание и растворение;
- 2) б) гомогенизирование;
- 3) в) охлаждение;
- 4) г) нагревание или расплавление сырых компонентов;
- 5) д) деаэрирование;
- б) е) диспергирование несмешиваемых одна с другой фаз.

1-г, 2-е, 3-а, 4-б, 5-д, 6-в.

24. При стандартном способе получения эмульсий жировую фазу нагревают до температуры:

- а) 75°C ;

- б) 70 °С;
- в) 85 °С;
- г) 65 °С;

25. Компонент D-пантенол предназначен для:

- а) для увлажнения кожи и её регенерации .
 - б) для образования пенки .
 - в) обладает бактерицидным действием .
 - г) для высокого очищения кожи.
26. Полимеры входящие в состав жидкого мыла служат для ...
- а) загущения моющих средств.
 - б) увлажнения кожи.
 - в) придания мягкости коже.
 - г) текучести продукта.

27. Установите последовательность процесса производства пен для ванн:

- а) к лаурилэтоксисульфату натрия добавляют хлорид натрия.
 - б)вносят отдушку
 - в) производят перемешивание
 - г) охлаждают гомогенную смесь до 30 °С.
 - д)перемешивают продукт до полного "вдоха" отдушки.
 - е) при перемешивании вносят остальные компоненты, кроме отдушки.
 - ё) корректируют рН до 6,5-7,0 добавлением лимонной кислоты
 - ж) производят перемешивание при нагревании до 50 °С.
 - з) в гомогенную смесь вносят диэтаноламид и сульфокцинаты
- 1 - а; 2 – ж; 3 - з, 4 - в, 5 - ё, 6 - в, 7 - е, 8 – з, 9 - б, 10 д.

28. Параметры, определяющие основные физико-химические свойства косметических эмульсий:

- а) вязкость, поверхностное натяжение, растекаемость, полярность, температура помутнения;
- б) нерастекаемость, вязкость, неполярность, температура застывания;
- в) температура плавления, твердость, разделения фаз, полярность;
- г) температура помутнения, вязкость, полярность, отсутствие поверхностного натяжения.

29. Соединения, обладающие солнцезащитными свойствами, по механизму делятся на:

- а) химические фильтры, физические фильтры, антиоксиданты;
- б) химические и физические фильтры;
- в) антиоксиданты и общие фильтры;
- г) все вышеперечисленное.

30. Требования, предъявляемые к УФ фильтрам:

- а) иметь низкую проникающую способность;
- б) поглощать УФ лучи в узком диапазоне;
- в) поглощать только видимые эффекты УФ излучения;
- г) поглощать только невидимые эффекты УФ излучения;

Типовые ситуационные задачи

1. Используя технологические основы приготовления косметических смесей, методику составления рецептур, сведения о строении и функциях кожи, составьте несколько вариантов рецептур средств для пилинга кожи, с компонентами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Основные компоненты пилинг-масок

Ингредиент	Количество, %
Поливиниловый спирт (15-20 %)	
Этиловый спирт	
Метилпарабен	
Полиэтиленгликоль 1540	
Глицерин	
Пропиленгликоль	
Carbaset 514 (30%)	
Полисорбат 20 (этокселированный сорбит)	
Отдушка	
Экстракты растительные в виде порошка	
Диоксид титана	
Бентонит	
Консервант	
Carbaset 515 (100%)	
Краситель	

2. Рассчитайте расход сырья для производства шампуня по приведенной в таблице рецептуре. Производительность линии 20000 литров в сутки.

Компонент	Расход сырья		
	в %	кг на 1 т продукции	т в сутки
Лаурилсульфат ТЭА	37,5		
Лауроилсаркозинат натрия	7,0		
Миратаин-CBS	7,0		
Церафил-60	1,0		
Кротеин-Q	0,5		
Мерквот-550	2,0		
Кротеин-WKP	0,5		
Диэтаноламид лауриновой кислоты	3,5		
Пантенол	1,0		
Пропиленгликоль	1,0		
Довицил-200	0,6		
Лимонная кислота	0,35		
Хлорид натрия, отдушка, вода	До 100		

3. Рассчитайте количество тубонаполнительных машин NM600-HF, необходимое для цеха эмульсионных кремов производительностью 3 т в сутки. Основные характеристики машин приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные характеристики тубонаполнительных машин

Тип	Производительность, туб/мин	Объем наполнения, мл	Длина туб, мм	Диаметр туб, мм
Машины для наполнения и заделки ламинатных туб NM600-HF	60	300	65	10

3.4. Реферат

Не предусмотрен.

3.6 Вопросы к коллоквиуму

Не предусмотрен.

3.7 Темы курсовых проектов

Не предусмотрены

4. 4.Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

1. Положение о фонде оценочных средств П ВГАУ 1.1.13 – 2016
2. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017,

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лабораторных занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение лабораторных занятий
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Сорокина И.А.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Сорокина И.А.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

Ключи к контрольным заданиям приведены в разделе 3.3.