

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологии косметических средств
(наименование дисциплины)

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

Технология неорганических, органических соединений и переработки полимеров

Квалификация выпускника
Бакалавр

Разработчик

(подпись)

23.05.2023

(дата)

Саввин П.Н.

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой технологии органических соединений, переработки полимеров и
техносферной безопасности

(подпись)

25.05.2023

(дата)

Карманова О.В.

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в следующих областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности:

26 Химическое, химико-технологическое производство

(в сферах: производства продуктов основного и тонкого органического синтеза);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; технологический; организационно-управленческий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ИД1 _{опк-4} – Изучает и анализирует состав и свойства сырья и продуктов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции ИД3 _{опк-4} – Выбирает пути интенсификации технологических процессов производства и совершенствования современного технологического оборудования и приборов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{опк-4} – Изучает и анализирует состав и свойства сырья и продуктов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	Знает: состав и свойства сырья и готовой продукции;
	Умеет: оптимизировать анализировать свойства сырья и готовой продукции
ИД3 _{опк-4} – Выбирает пути интенсификации технологических процессов производства и совершенствования современного технологического оборудования и приборов	Знает: основы технологических процессов производства косметических средств
	Умеет: использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса производства косметических средств;

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин: «Общая химическая технология и химические реакторы», «Системы управления химико-технологическими процессами»

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины: Производственная практика (преддипломная практика).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего, ак.ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	48,9	48,9
Лекции	16	16
в том числе в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы	32	32
в том числе в форме практической подготовки	0	0
Консультации текущие	0,8	0,8
Вид аттестации	Зачет 0,1	Зачет 0,1
Самостоятельная работа:	59,1	59,1
Проработка материалов по конспекту лекций	8	8
Проработка материалов по учебнику	36,1	36,1
Подготовка реферата	5	5
Подготовка отчета по лабораторной работе	10	10

5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак.ч.
1	Общие сведения о косметических товарах	Современное состояние потребительского рынка косметических товаров. Физико-химические аспекты классификации косметических средств.	21
2	Моющие средства	Особенности состава и способы производства мыла	19
3	Средства для ухода за волосами	Особенности технологии производства шампуней и иных пеномоющих средств	15
4	Средства гигиены полости рта	Средства для чистки зубов. Зубные пасты	15
5	Средства для ухода за кожей	Косметические кремы. Классификация. Технология производства жировых и эмульсионных кремов	22,1
6	Декоративная косметика	Классификация. Технология производства лаков для ногтей и губной помады	15
7		Консультации текущие	0,8
8		Зачет	0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ЛР, час	СРО, час
1	Общие сведения о косметических товарах	4	4	13
2	Моющие средства	2	8	9
3	Средства для ухода за волосами	2	4	9
4	Средства гигиены полости рта	2	4	9
5	Средства для ухода за кожей	4	8	10,1
6	Декоративная косметика	2	4	9

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак.ч.
1	Общие сведения о косметических товарах	Современное состояние потребительского рынка парфюмерно-косметических товаров и факторы, определяющие потребности населения в них. Классификация и функциональные свойства средств ухода за кожей, волосами, ногтями, зубами и полостью рта человека.	2
		Физико-химические аспекты классификации косметических средств. Гетерогенные системы: суспензии, эмульсии, пены, аэрозоли, гели, пасты.	2
2	Моющие средства	История мыла. Характеристика ассортимента средств ухода за кожей. Гигиенические моющие и очищающие средства. Требования к качеству. Туалетное мыло. Классификация и современный ассортимент. Особенности состава и способы производства туалетного мыла.	2
3	Средства для ухода за волосами	Шампунь. Историческая справка. Классификация шампуней по назначению, типу волос. Детские шампуни. Ополаскиватели, бальзамы и кондиционеры. Состав средств, особенности применения. Производство шампуней. Жидкое мыло, гели для ванны, пены для душа. Особенности составов и производства.	2
4	Средства гигиены полости рта	Средства ухода за зубами и полостью рта. История зубной пасты. Потребительские свойства и характеристика ассортимента. Основной состав зубных паст: абразивные, связующие, увлажняющие и поверхностно-активные вещества. Технология производства зубной пасты	2
5	Средства для ухода за кожей	Кремы косметические. Историческая справка. Классификация и современный ассортимент. Технология получения эмульсионных и жировых кремов. Требования к качеству и показатели качества.	4
6	Декоративная косметика	Декоративная косметика для губ: помада. Историческая справка. Состав помад. Классификация и ассортимент. Потребительские свойства: красящая и кроющая способность, устойчивость окрашивания. Лаки для ногтей. Историческая справка. Ассортимент. Особенности состава. Технология получения.	2

5.2.2 Практические занятия и семинары *Не предусмотрены*

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак.ч.
-------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------

1	Общие сведения о парфюмерно-косметических товарах	Сырье для производства косметических средств	4
2	Моющие средства	Технологические расчеты в производстве мыла	4
		Получение и анализ мыла	4
3	Средства для ухода за волосами	Получение и определение основных характеристик пеномоющих средств	4
4	Средства гигиены полости рта	Получение и определение основных характеристик зубной пасты	4
5	Средства для ухода за кожей	Получение и анализ эмульсионного крема	8
6	Декоративная косметика	Получение гигиенической помады и определение показателей ее качества	4

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, Ак.ч.
1	Общие сведения о парфюмерно-косметических товарах	Проработка материалов по конспекту лекций	2
		Проработка материалов по учебнику	6
		Подготовка реферата	5
2	Моющие средства	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	6
		Подготовка отчета по лабораторной работе	2
3	Средства для ухода за волосами	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	6
		Подготовка отчета по лабораторной работе	2
4	Средства гигиены полости рта	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	6
		Подготовка отчета по лабораторной работе	2
5	Средства для ухода за кожей	Проработка материалов по конспекту лекций	2
		Проработка материалов по учебнику	6,1
		Подготовка отчета по лабораторной работе	2
6	Декоративная косметика	Проработка материалов по конспекту лекций	1
		Проработка материалов по учебнику	6
		Подготовка отчета по лабораторной работе	2

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература:

1. Терещук, Л. В. Актуальные проблемы парфюмерно-косметического производства : учебное пособие / Л. В. Терещук, К. В. Старовойтова, Е. Г. Павельева. — Кемерово :КемГУ, 2017. — 113 с. — ISBN 979-5-89289-163-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102698>(дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Николаев, П. В. Основы химии и технологии производства синтетических моющих средств : учебное пособие / П. В. Николаев. — Иваново : ИГХТУ, 2007. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4490>(дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Химия и технология косметических средств : учебник : в 2 частях : [16+] / С. А. Богданова, Ю. А. Шигабиева, А. А. Князев, Ю. Г. Галяметдинов ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. — Ч. 1. Пенемоющие и очищающие средства. — 340 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612184>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7882-2646-0 (Ч. 1). - ISBN 978-5-7882-2645-3. — Текст : электронный.

6.2Дополнительная литература:

1. Марголина А. Новая косметология: косметические средства: ингредиенты, рецептуры, применение / А. Марголина, Е. Эрнандес. - М. : Косметика и медицина, 2015. - 580 с.
2. Калашникова, С. В. История производства масложировой и парфюмерно-косметической продукции : учебное пособие / С. В. Калашникова, В. И. Манжесов, И. В. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-3284-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213092> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Компоненты на основе природного сырья для косметических средств: растительные масла : учебное пособие / А.И. Курмаева, Р.И. Юсупова, Е.Г. Горелова, Ю.Г. Галяметдинов ; - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - 115 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258378>
4. ТР ТС 009/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности парфюмерно-косметической продукции

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Саввин П.Н. Методические указания по написанию реферата. – Воронеж, ВГУИТ, 2019. – 28 с.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsuet.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsuet.ru>.

Аудитории для проведения занятий лекционного типа

Учебная аудитория №143 для проведения занятий лекционного типа	<ul style="list-style-type: none"> – комплект мебели для учебного процесса на 75 мест – Проектор Epson Нет ПО
Учебная аудитория № 6-04 для проведения занятий лекционного типа, практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<ul style="list-style-type: none"> – Комплект мебели для учебного процесса на 56 мест – Столы лабораторные - 8 шт – Шкаф вытяжной – 1 шт – Рефрактометр УРЛ-1 – Фотоколориметр КФК-2 – 1 шт – Плитка электрическая – 2 шт – Колбонагреватель – 1 шт – Комплект лабораторной посуды – установки для экстракции; – сахариметр универсальный СУ-4; – Проектор Epson

Для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в распоряжении кафедры имеется:

Учебная аудитория № 6-04 для проведения занятий лекционного типа, практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<ul style="list-style-type: none"> – Комплект мебели для учебного процесса на 56 мест – Столы лабораторные - 8 шт – Шкаф вытяжной – 1 шт – Рефрактометр УРЛ-1 – Фотоколориметр КФК-2 – 1 шт – Плитка электрическая – 2 шт – Колбонагреватель – 1 шт – Комплект лабораторной посуды – установки для экстракции; – сахариметр универсальный СУ-4; – Проектор Epson
--	---

Аудитория для самостоятельной работы студентов

Учебная аудитория № 6-26 для самостоятельной работы студентов	- ПК PЕТ Pentium Celeron 3.0 МГц /2048Mb/500G/DVDRW – 6 шт - стол компьютерный – 6 шт - стул – 6 шт	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
---	---	--

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины в виде приложения.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Виды учебной работы	Всего, ак.ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		8 семестр
Всего часов	108	108
<i>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</i>	11,5	11,5
Лекции	4	4
В том числе в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы	6	6
В том числе в форме практической подготовки	0	0
Консультации текущие	0,6	0,6
Консультации по выполнению контрольной работы	0,8	0,8
<i>Вид аттестации (зачет/экзамен)</i>	0,1	зачет 0,1
<i>Самостоятельная работа:</i>	92,6	92,6
Подготовка к тестированию	10	10
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	62,6	62,6
Подготовка реферата	10	10
Контрольная работа (кол/час)	1/10	1/10
Подготовка к зачету (контроль)	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

Основы технологии косметических средств

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ИД1 _{ОПК-4} – Изучает и анализирует состав и свойства сырья и продуктов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции ИД3 _{ОПК-4} – Выбирает пути интенсификации технологических процессов производства и совершенствования современного технологического оборудования и приборов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ОПК-4} – Изучает и анализирует состав и свойства сырья и продуктов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	Знает: состав и свойства сырья и готовой продукции;
	Умеет: оптимизировать анализировать свойства сырья и готовой продукции
ИД3 _{ОПК-4} – Выбирает пути интенсификации технологических процессов производства и совершенствования современного технологического оборудования и приборов	Знает: основы технологических процессов производства косметических средств
	Умеет: использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса производства косметических средств;

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Общие сведения о косметических товарах	ОПК-4	Тест	1-7	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (задания для лабораторной работы)	107-124	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (зачет)	71-81	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

2	Моющие средства	ОПК-4	Тест	8-19	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задание	52	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (задания для лабораторной работы)	125-131	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (зачет)	82-85	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
3	Средства для ухода за волосами	ОПК-4	Тест	20-29	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задание	53-55	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (задания для лабораторной работы)	125-131	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (зачет)	86-89	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

4	Средства гигиены полости рта	ОПК-4	Тест	30-36	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задание	56	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (задания для лабораторной работы)	140-143	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (зачет)	90-93	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
5	Средства ухода за кожей	ОПК-4	Тест	37-45	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задание	57-58	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (задания для лабораторной работы)	144-153	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (зачет)	94-97	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

6	Декоративная косметика	ОПК-4	Тест	46-50	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Кейс-задание	59-60	Проверка преподавателем Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (задания для лабораторной работы)	151-158	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (зачет)	59-106	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

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

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Балльно-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, задания в виде решения контрольных работ, в т.ч. самостоятельно (контрольная работа). Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной балльно-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания.

Каждый вариант теста включает 20 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;

-10 контрольных заданий на проверку умений.

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

3.1 Тесты (примеры тестовых заданий)

3.1.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

№ задания	Формулировка вопроса								
1.	Согласно техническому регламенту Таможенного союза, косметические средства должны a. Наноситься на внешний покров человека b. Наноситься с целью очищения c. Оказывать профилактический или лечебный эффект d. Изменять внешний вид человека								
2.	Куда может наноситься косметика? a. Зубы b. Ногти c. Кожа d. Внешние половые органы								
3.	Какие средства относят к кваазилекарственным, или космецевтическим? a. Средства от угрей b. Шампуни от перхоти c. Бальзамы-ополаскиватели d. Средства от солнца								
4.	В технологии косметических средств не используют такие специальные технологии как a. Стик-технологии b. Эмульгирование c. Центрифугирование d. Смешивание порошков								
5.	... используют для осушения кожи, денатурации белков кожи и уменьшения размеров пор Аstringенты								
6.	К гигиенической косметике НЕ относятся: a. одеколоры b. желе c. масла для ухода за кожей тела d. для бритья и после бритья								
7.	К декоративной косметике НЕ относят: a. губные помады b. румяна c. гигиеническую помаду d. пудру e. средства для отбеливания зубов								
8.	Установите соответствие <table border="1"><tbody><tr><td>Обработка горячим паром с едким натром</td><td>Шлифование</td></tr><tr><td>Разделение на ядро и клеевой остаток</td><td>Отстаивание</td></tr><tr><td>Пластическая обработка мыла</td><td>Пилирование</td></tr><tr><td>Придание мылу формы</td><td>Штамповка</td></tr></tbody></table>	Обработка горячим паром с едким натром	Шлифование	Разделение на ядро и клеевой остаток	Отстаивание	Пластическая обработка мыла	Пилирование	Придание мылу формы	Штамповка
Обработка горячим паром с едким натром	Шлифование								
Разделение на ядро и клеевой остаток	Отстаивание								
Пластическая обработка мыла	Пилирование								
Придание мылу формы	Штамповка								

9.	<p>В каком методе варки мыла ведется обработка массы электролитом?</p> <p>a. прямой b. косвенный c. в обоих d. ни в одном из предложенных</p>
10.	<p>Какова наиболее распространенная в России доля свободных жирных кислот в хозяйственном мыле?</p> <p>a. 67-72% b. 40-85 % c. 73-80 % d. 40-67 %</p>
11.	<p>Что показывает цифра (%), указанная на упаковке и бруске мыла?</p> <p>a. Содержание основного вещества b. Содержание жирных кислот c. Степень растворимости d. Содержание синтетических компонентов</p>
12.	<p>По назначению мыла делят на</p> <p>a. туалетное b. банное c. хозяйственное d. промышленное</p>
13.	<p>Какое масло не применяется в технологии мыла?</p> <p>a. рапсовое b. кунжутное c. сурепковое d. льняное</p>
14.	<p>Лучшим растительным маслом для производства мыла является</p> <p>a. оливковое b. кокосовое c. пальмовое d. пальмоядровое</p>
15.	<p>Чем можно заменить жиры в технологии мыла?</p> <p>a. Нафтеновые кислоты b. Канифоль c. Камфора d. Масляная кислота</p>
16.	<p>Требования к красителям для мыла</p> <p>a. придание окрашиваемому мылу чистого цвета, не изменяющегося от воздействия света и свободной щелочи b. химическая и биологическая индифферентность c. пищевая ценность d. стойкость к воздействию температур</p>
17.	<p>Допустимое количество отдушки в составе детского мыла, %</p> <p>a. 0,5 - 2 b. до 1 c. Отдушки не допускаются d. 2 - 3</p>
18.	<p>Туалетное мыло с интенсивным запахом, которое используется для ароматизации кожи, называется <i>душистым</i></p>
19.	<p>Установите верную последовательность технологических операций обработки мыла. Ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов и иных разделяющих знаков</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отстаивание 2. Пилирование. 3. Резка 4. Упаковка 5. Шлифование 6. Штамповка <p>612354</p>
20.	<p>Вставьте пропущенное слово. Приготовление водных растворов жирнокислых солей различной концентрации из жиров, жирозаменителей и щелочей называется... мыла</p>

	<i>варкой</i>	
21.	Классифицируйте ПАВ	
	лаурилсульфат натрия	анионный
	фосфолипиды	амфотерный
	четвертичные аммониевые соли	анионный
	этоксилированные алифатические спирты	неионогенный
22.	<p>Определите верную последовательность технологических операций по производству шампуня</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. растворение в части воды анионных ПАВ при 40—70 °С до получения однородного раствора 2. введение жидкого неионного ПАВ (70 °С) при постоянном перемешивании и доведении температуры до 35 °С 3. регулирование вязкости раствора концентрированным раствором неорганической соли 4. введение красителей и отдушки при 35 °С <p>1234</p>	
23.	<p>По форме выпуска шампуни делятся на</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Аэрозольные b. Эмульсионные c. Порошкообразные d. Суспензионные 	
24.	<p>В составе шампуней практически не встречаются поверхностно-активные вещества</p> <ol style="list-style-type: none"> a. катионные b. анионные c. амфотерные d. неионогенные 	
25.	<p>Допустимый интервал pH пеномоющих средств составляет</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 5-6 b. 5-8 c. 4-10 d. 7-10 	
26.	<p>Для снижения обезжиривающего действия ПАВ на волосы и кожу волосистой части головы в состав шампуней вводят...</p> <p><i>жирители</i> <i>эмоленты</i></p>	
27.	<p>Распространенная добавка против перхоти</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Карбонат кальция b. Пиритион цинка c. Оксид цинка d. Сульфат натрия 	
28.	<p>Проникает непосредственно под кератиновые чешуйки волоса, заполняя образовавшиеся между ними пустоты, что выравнивает поверхность волоса</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Шампунь b. Бальзам c. Кондиционер d. Ополаскиватель 	
29.	<p>Особенность пен для ванн</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Более вязкие b. Не содержат катионных ПАВ c. Содержат большее количество ПАВ d. Изготавливаются без красителей и отдушек 	
30.	Соотнесите компонент зубной пасты и основную цель его использования	
	Карбонат кальция осажденный	абразив
	Натрий карбоксиметилцеллюлоза	Гелеобразователь
	Ализариновое масло	ПАВ
	Монофторфосфат натрия	Противокариесный
31.	<p>Сколько времени уходит на созревание зубной пасты</p> <ol style="list-style-type: none"> a. до 5 суток b. до 24 часов c. до 12 часов d. до 1 часа 	

32.	<p>Что используется в зубной пасте в качестве противовоспалительных агентов?</p> <p>a. Стероиды b. Экстракты лекарственных растений c. Раствор перекиси водорода d. Хлоргексидин</p>
33.	<p>Какие средства относят к средствам гигиены полости рта относят</p> <p>a. Зубные порошки b. Средства для полоскания c. Зубная щетка d. Жевательная резинка</p>
34.	<p>Допустимая абразивность зубных паст согласно ГОСТ</p> <p>a. До 100 b. 100-200 c. 100-500 d. Выдерживает испытание</p>
35.	<p>Комплексные зубные пасты</p> <p>a. Содержат комплекс биологически активных веществ b. Одновременно выполняют два комбинированных действия c. Продаются в комплексе со щеткой d. Содержат в составе ополаскиватель</p>
36.	<p>Для расчёта гидрофильно-липофильного баланса используют</p> <p>a. Метод Девиса b. Метод Гриффина c. Правило Стравинского d. Метод Попова</p>
37.	<p>Одно из важнейших свойств ГЛБ</p> <p>a. Аддитивность b. Конечность c. Полярность d. Исчисляемость</p>
38.	<p>ГЛБ обычно используется для оценки</p> <p>a. Катионных ПАВ b. Анионных ПАВВ c. Амфотерных ПАВ d. Неоиноногенных ПАВ</p>
39.	<p>Без консервантов можно изготавливать</p> <p>a. Косметические кремы b. Туалетное мыло c. Зубную пасту d. Лак для ногтей</p>
40.	<p>Вещество, обеспечивающее стабильность смеси жидкостей различной полярности, называется...</p> <p><i>эмульгатор</i></p>
41.	<p>Масляная фаза косметического крема может быть представлена</p> <p>a. Триглицеридами b. Силиконами c. Восками d. Продуктами нефтепереработки</p>
42.	<p>Эмульсионные кремы могут быть представлены системами</p> <p>a. Вода-масло b. Масло-вода c. Вода-масло-вода d. Масло-вода-масло</p>
43.	<p>Методы производства крема</p> <p>a. Горячий/горячий b. Горячий/горячий/холодный c. Холодный/холодный d. Все перечисленные</p>
44.	<p>Обязательная стадия производства крема</p> <p>a. Выщелачивание b. Гомогенизация c. Центрифугирование</p>

	d. Отстаивание
45.	Содержание воды в эмульсионных кремах a. 5,0-98,0 % b. 25-65% c. Не более 75% d. Не содержат воды
46.	Что такое аппликатор? a. Вид туши b. Жидкая помада c. Карандаш d. Вид макияжа e. Маленькая палочка с губкой
47.	Губные помады классифицируют a. Обычные b. Несмываемые c. Гигиенические d. Смешанные
48.	В состав лаков для ногтей входят a. Пластификаторы b. ПАВ c. Растворители d. Разбавители
49.	Жировая основа в помадах составляет a. 5-10 % b. 60-70 % c. Не более 45 % d. 20-30 %
50.	Для достижения качественных характеристик в рецептурах карандашей для глаз используют a. Воски b. Пластификаторы c. Жирители d. Пигменты

Критерии шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.2 Кейс-задания

3.3.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

Номер задания	Текст задания
51.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в производства детской косметики. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
52.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных

	веществ в технологии производства туалетного мыла. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
53.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в технологии производства жидкого мыла. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
54.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в технологии производства шампуня. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
55.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в технологии производства геля для душа. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
56.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в технологии производства зубной пасты. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
57.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в технологии производства жирового крема. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
58.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в технологии производства эмульсионного крема. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
59.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в технологии производства губной помады. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства
60.	Раскройте особенности применения и ассортимент биологически активных веществ в технологии производства лака для ногтей. Приведите примеры рецептуры данного косметического средства с включением БАД. Опишите, каково целевое назначение биологически активного вещества в составе данного средства

Критерии шкалы оценки:

а) оценка **«отлично»** ставится обучающемуся при проявлении глубоких фундаментальных знаний, в т. ч. свойствах, химическом строении БАВ и методах его воздействия на органы человека при введении с косметическим средством;

б) оценка **«хорошо»** ставится обучающемуся при проявлении знаний о строении рассматриваемых БАВ и способах его использования в технологии косметического средства;

в) оценка **«удовлетворительно»** ставится при проявлении базовых знаний о свойствах БАВ в технологии косметических средств;

г) оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при отсутствии знаний о использовании БАВ в технологии косметических средств.

3.4Зачет

Вопросы зачета

3.4.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-4 *Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья*

Номер вопроса	Текст вопроса
71.	Характеристика показателей, влияющих на безопасность косметических изделий (ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции»).
72.	Современное состояние рынка парфюмерно-косметических товаров.
73.	Факторы, формирующие качество и конкурентоспособность парфюмерных изделий.
74.	Показатели качества парфюмерных товаров и методы их определения.
75.	Классификация, потребительские свойства и характеристика ассортимента парфюмерных товаров.
76.	Строение и функции кожи и волос человека.
77.	Классификация косметических товаров.
78.	Факторы, сохраняющие качество парфюмерно-косметических товаров.
79.	Требования к упаковке и маркировке парфюмерно-косметических товаров. Условия и сроки хранения.
80.	Сертификация парфюмерно-косметических товаров: правила, порядок проведения; особенности сертификации отдельных групп.
81.	Требования к качеству парфюмерно-косметических товаров.
82.	Общая характеристика мыла как косметического средства
83.	Сырье для производства мыла
84.	Технологии производства туалетного и хозяйственного мыла
85.	Оценка показателей качества мыла
86.	Общая характеристика ассортимента и качества жидких косметических изделий.
87.	Сырье для производства жидких моющих средств
88.	Технологии производства жидких моющих средств
89.	Оценка показателей жидких моющих средств
90.	Общая характеристика ассортимента и качества средств гигиены полости рта.
91.	Сырье для производства зубных паст
92.	Технологии производства зубных паст
93.	Оценка показателей зубных паст
94.	Общая характеристика ассортимента и качества средств для ухода за кожей. Косметические кремы
95.	Сырье для производства кремов
96.	Технологии производства крема
97.	Оценка показателей кремов
98.	Общая характеристика ассортимента декоративной косметики для губ.
99.	Общая характеристика ассортимента декоративной косметики для глаз.
100.	Общая характеристика ассортимента декоративной косметики для ногтей.
101.	Сырье для производства губной помады
102.	Технологии производства губной помады
103.	Оценка показателей губной помады

104.	Сырье для производства лака для ногтей
105.	Технологии производства лака для ногтей
106.	Оценка показателей лака для ногтей

Критерии шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, демонстрирует знания основных технологических процессов производства косметической продукции;

- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

3.5 Лабораторная работа

3.5.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

Номер вопроса	Формулировка
107.	Какие дисперсные системы называют эмульсиями и как они классифицируются?
108.	Какие существуют методы получения эмульсий?
109.	Теория стабилизации эмульсий как дисперсных систем
110.	Типы эмульсий и способы их определения.
111.	Виды эмульгаторов для стабилизации эмульсий.
112.	Какие факторы влияют на тип образующейся эмульсии?
113.	Что такое обращение фаз эмульсии и какие факторы его вызывают?
114.	Понятие о ГЛБ. Влияние строения эмульгаторов на значение ГЛБ
115.	Принцип расчета ГЛБ смеси эмульгаторов и «требуемого» ГЛБ масляной фазы.
116.	Связь значения ГЛБ эмульгатора с его свойствами.
117.	Как экспериментально определить «требуемый» ГЛБ масла?
118.	Понятие о геле. Классификация гелей.
119.	Какие компоненты выступают в качестве гелеобразователей и входят в состав гидрогелей?
120.	Влияние вида гелеобразователя на условия получения геля.
121.	Функции различных компонентов в гидрогелях.
122.	Свойства гидрогелей.
123.	Классификация гелеобразователей.
124.	Структурные формулы гелеобразователей, которые используются при производстве косметических средств.
125.	Понятие о мыле. Классификация мыл
126.	Особенности жирового состава туалетного и хозяйственного мыла
127.	Особенности получения мыла прямым методом
128.	Особенности получения мыла косвенным методом
129.	Технологические параметры варки мыла
130.	Механическая обработка мыла
131.	Какие показатели качества используются для характеристики мыла?
132.	Какие косметические средства относят к пенообразующим?
133.	Что такое шампуни и какие преимущества имеют шампуни, полученные на основе синтетических ПАВ?

134.	Особенности компонентного состава пены для ванн и геля для душа.
135.	Характеристика и особенности ПАВ, используемых в производстве пеномоющих средств.
136.	Вспомогательные компоненты в составе пеномоющих средств и выполняемые ими функции.
137.	Какие показатели качества используются для характеристики пеномоющих средств?
138.	Как определить пенообразующую способность, устойчивость и плотность пены?
139.	Какие существуют методы количественного определения ПАВ в составе пеномоющих средств?
140.	Назначение зубных паст
141.	Особенности рецептурного состава гигиенических и лечебно-профилактических паст
142.	Технология производства зубной пасты
143.	Требования, предъявляемые к зубным пастам
144.	Понятие о кремах. Классификация кремов по различным признакам
145.	Понятие об основных, активных и вспомогательных компонентах кремов.
146.	Основные компоненты водной фазы кремов.
147.	Липидные компоненты, используемые в составе кремов.
148.	Эмульгаторы для стабилизации косметических эмульсий и их действие.
149.	Особенности компонентного состава и свойств эмульсионных кремов прямого типа.
150.	Особенности состава, свойств и технологии получения эмульсионных кремов обратного типа.
151.	Способы получения кремов, их достоинства и недостатки.
152.	Требования к качеству косметических кремов.
153.	Понятие о помаде. Классификация помад по свойствам, текстуре, назначению.
154.	Назначение и типы гигиенической помады.
155.	Компоненты, входящие в состав помады и их функциональное назначение.
156.	Требования, предъявляемые к губным помадам.
157.	Назначение и свойства блеска для губ и контурных карандашей.
158.	Методики определения органолептических и физико-химических показателей губных помад.

Критерии шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, демонстрирует знания основных концепции и методов современной органической химии и умение применять эти знания для решения задач профессиональной деятельности и оценки перспектив междисциплинарных исследований;

- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклад в собеседование и обсуждение.

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;

- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<p>Шифр и наименование компетенции</p> <p><i>ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</i></p> <p><i>ИД1_{опк-4} – Изучает и анализирует состав и свойства сырья и продуктов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции</i></p>					
ЗНАТЬ	Собеседование, тест	Знание состава и свойств сырья и готовой продукции	Продемонстрированы знания в области состава косметических средств, используемого сырья, проведена классификация продукции, представлены ее основные характеристики	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не продемонстрированы знания в области состава косметических средств, используемого сырья, проведена классификация продукции, представлены ее основные характеристики	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ	Грамотность проведения лабораторного исследования и выполнения кейс-задания	Умение оптимизировать анализировать свойства сырья и готовой продукции	Выбраны оптимальные рецептуры, произведён анализ состава для получения требуемых характеристик косметического средства	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Выбор рецептуры не соответствует требуемому заданию, не произведён анализ состава для получения заданных характеристик косметического средства	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
<p>Шифр и наименование компетенции</p> <p><i>ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</i></p> <p><i>ИД3_{опк-4} – Выбирает пути интенсификации технологических процессов производства и совершенствования современного технологического оборудования и приборов</i></p>					

ЗНАТЬ	Собеседование, тест	Знание технологических процессов производства косметических средств	Продемонстрировано знание в области технологического процесса производства косметического средства: параметры ведения процесса, требуемое оборудование	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не продемонстрировано знание в области технологического процесса производства косметического средства: параметры ведения процесса, требуемое оборудование	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ	Грамотность проведения лабораторного исследования	Умение использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса производства косметических средств	Соблюдены параметру производства косметического средства, проведена оценка требуемых показателей	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не соблюдены параметру производства косметического средства, не проведена оценка требуемых показателей	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)