

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А. А. Каракозов

(подпись)

2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.07 Химическая технология производства  
косметических средств декоративного назначения**

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность  
(профиль):

«Химическая технология химико-фармацевти-  
ческих препаратов и косметических средств»

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

магистратура

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная
Семестр(ы)	1
Общая трудоёмкость в з.е./часах	2,5/ 90
Контактная работа (час.), в том числе:	55
лекции (час.)	-
практические (семинарские) занятия (час.)	51
лабораторные работы (час.)	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе	17
курсовой работа (семестр/час.)	—
Контроль (экзамен, час./зачёт)	Экзамен, 18 час

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (профиль – «Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств») для 2023 года приёма по очной форме обучения.

Составитель:

к.х.н., доц., доцент кафедры

«Общая, физическая и органическая химия»

  
(подпись)

Л. И. Рублева

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры общей, физической и органической химии.

Протокол от «20» марта 2023 года № 8.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Е. И. Волкова

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология.

Протокол от «24» марта 2023 года № 3

Председатель

  
(подпись)

В. В. Шаповалов

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры общей, физической и органической химии.

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры общей, физической и органической химии.

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры общей, физической и органической химии.

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа продлена для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Общая, физическая и органическая химия»

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа продлена для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Общая, физическая и органическая химия»

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа продлена для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Общая, физическая и органическая химия»

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа продлена для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Общая, физическая и органическая химия»

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа продлена для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Общая, физическая и органическая химия»

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения» дисциплина Блока 1, части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология».

**Объектом изучения** дисциплины являются основные классы и стандартные технологии производства косметической продукции декоративного назначения.

**Предметом изучения** дисциплины являются особенности технологических схем производства косметических препаратов декоративного назначения, составления базовых композиций, методы контроля качества конкретных косметических продуктов.

**Цель** преподавания дисциплины - формирование у студентов систематизированных знаний в области разработки, производства и анализа косметической продукции декоративного назначения, обеспечивающих подготовку специалистов в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 18.04.01 «Химическая технология», профилю «Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств».

Дисциплина «Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения» формирует у обучающихся готовность к приобретению комплекса знаний в области производства косметических средств декоративного назначения и контроля их качества.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- классификацию и области применения косметической продукции декоративного назначения;
- основные понятия и определения, связанные с косметической продукцией декоративного назначения;
- основные классы и стандартные технологии косметической продукции декоративного назначения;
- содержание, обоснование и последовательность технологических стадий и операций заводского производства косметической продукции декоративного назначения;
- конструкцию и принцип действия основных аппаратов;
- контролируемые параметры качества сырья и готового продукта;

**уметь:**

- определять тип косметической продукции декоративного назначения;
- составлять базовую композицию;
- разбираться в методах контроля качества конкретного косметического продукта;

- разрабатывать технологическую и аппаратную схему производства.

***владеть:***

- методами теоретического и экспериментального исследования;
- нормативно-технической документацией, регламентирующей производство косметической продукции декоративного назначения;
- основными методами контроля качества сырья и готового продукта;
- методиками составления основных базовых композиций косметических препаратов декоративного назначения.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

- Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для анализа и измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-1);

- Готовность и способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности, анализировать техническую документацию; выбирать технологическое оборудование и производственные линии с учетом мощности и установленных требований; организовывать ремонт и обслуживание оборудования (ПК-3).

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 18.04.01 «Химическая технология», профиль «Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств».

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении дисциплин: высшая математика, общая и неорганическая химия, физика, органическая химия, химия гетероциклических соединений, физическая химия, коллоидная химия, химия нефти, основы теории цветности органических соединений, химия и технология химико-фармацевтических препаратов, технология готовых лекарственных форм, технология косметических средств, методы контроля качества при производстве фармацевтических препаратов, общая химическая технология.

Знания и умения, приобретенные при освоении дисциплины «Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения» реализуются студентами при изучении дисциплин «Проектирование производств химической технологии», «Сопутствующие технологические процессы в производстве лекарственных препаратов», «Нанотехнологии и наноматериалы», а также при прохождении производственной практики и государственной итоговой аттестации.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ (Семина)	Лабор.	СРС
Тема 1. Введение в курс технологии изготовления косметической продукции промышленного производства декоративного назначения. Классификации косметических средств декоративного назначения	4	-	3	-	1
Тема 2. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей порошкообразной и компактной формы выпуска	5	-	3	-	2
Тема 3. Технология косметической пудры порошкообразной и компактной формы выпуска. Контроль качества порошкообразных и компактных изделий декоративной косметики. Методы испытаний.	5	-	3	-	2
Тема 4. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей на жировой и эмульсионной основе. Классификация, назначение.	4	-	3	-	1
Тема 5. Состав губных помад. Составление типовой рецептуры губной помады. Технологический процесс производства губных помад.	4	-	3	-	1
Тема 6. Состав туши для ресниц. Составление типовой рецептуры туши для ресниц. Технологический процесс производства туши для ресниц.	4	-	3	-	1
Тема 7. Состав теней для век. Составление типовой рецептуры компактных и кремообразных теней для век. Технологический процесс производства.	4	-	3	-	1
Тема 8. Состав тональных кремов. Составление типовой рецептуры тонального крема.	4	-	3	-	1
Тема 9. Косметические карандаши. Типовая рецептура.	4	-	3	-	1
Тема 10. Контроль качества изделий декоративной косметики на жировой и эмульсионной основе. Методы испытаний.	4	-	3	-	1
Тема 11. Характеристика основных компонентов рецептуры красящих средств для волос. Характеристика красителей для волос. Рецептура красок для волос. Методы испытаний кремообразных красок. Средства	8	-	6	-	2

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ (Семина)	Лабор.	СРС
для осветления волос: рецептура, показатели качества. Методы испытаний средств для осветления волос.					
Тема 12. Косметические средства для укладки и фиксации прически. Классификация, назначение. Состав, технология и контроль качества лака для волос. Типовые рецептуры лака для волос. Технология лака для волос. Параметры качества гелей для укладки и фиксации прически. Методы испытаний	11	-	9	-	2
Тема 13. Характеристика, классификация и номенклатура компонентов рецептуры лака для ногтей. Типовая рецептура лака для ногтей. Технология косметических средств по уходу за ногтями. Контроль качества лака для ногтей. Методы испытаний. Жидкость для снятия лака. Типовая рецептура. Технология жидкости для снятия лака. Контроль качества жидкости для снятия лака. Методы испытаний.	7	-	6	-	1
Контактная работа (дополнительная)	4				
Итого по видам занятий	68		51		17
Контроль	18				
Итого	90				

### Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
ПК-1	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. 10, 11, 12, 13
ПК-3	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. 10, 11, 12, 13

### 3.2. Лекции

Лекции учебным планом не предусмотрены



### 3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема работы	Объем час.	Литера тура
1	Введение в курс технологии изготовления косметической продукции промышленного производства декоративного назначения. Классификации косметических средств декоративного назначения	3	[1, 2, 3, 4]
2	Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей порошкообразной и компактной формы выпуска	3	[1, 2, 3, 4]
3	Технология косметической пудры порошкообразной и компактной формы выпуска. Контроль качества порошкообразных и компактных изделий декоративной косметики. Методы испытаний.	3	[1, 2, 3, 4]
4	Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей на жировой и эмульсионной основе. Классификация, назначение.	3	[1, 2, 3, 4]
5	Состав губных помад. Составление типовой рецептуры губной помады Технологический процесс производства губных помад.	3	[1, 2, 3, 4]
6	Состав туши для ресниц. Составление типовой рецептуры туши для ресниц. Технологический процесс производства туши для ресниц.	3	[1, 2, 3, 4]
7	Состав теней для век. Составление типовой рецептуры компактных и кремообразных теней для век. Технологический процесс производства.	3	[1, 2, 3, 4]
8	Состав тональных кремов. Составление типовой рецептуры тонального крема.	3	[1, 2, 3, 4]
9	Косметические карандаши. Типовая рецептура.	3	[1, 2, 3, 4]
10	Контроль качества изделий декоративной косметики на жировой и эмульсионной основе. Методы испытаний.	3	[1, 2, 3, 4]
11	Характеристика основных компонентов рецептуры красящих средств для волос. Характеристика красителей для волос. Рецептура красок для волос. Методы испытаний кремообразных красок. Средства для осветления волос: рецептура, показатели качества	6	[1, 2, 3, 4]
12	Косметические средства для укладки и фиксации прически. Классификация, назначение. Состав, технология и контроль качества лака для волос. Типовые рецептуры лака для волос. Технология лака для волос. Параметры качества гелей для укладки и фиксации прически. Методы испытаний.	9	[1, 2, 3, 4]
13	Характеристика, классификация и номенклатура компонентов рецептуры лака для ногтей. Типовая рецептура лака для ногтей. Технология косметических средств по уходу за ногтями. Контроль качества лака для ногтей. Методы испытаний. Жидкость для снятия лака. Типовая рецептура. Технология жидкости для снятия лака. Контроль качества жидкости для снятия лака. Методы испытаний.	6	[1, 2, 3, 4]
Итого		51	



### 3.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### 3.5. Самостоятельная работа студента [5]

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
1	Изучение лекционного материала	-
2	Подготовка к практическим занятиям	17
3	Подготовка к лабораторным работам	-
4	Выполнение курсового проекта	-
5	Выполнение курсовой работы	-
6	Выполнение индивидуального задания	-
Итого:		17

### 3.6. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Выполнение курсового проекта и индивидуального задания учебным планом не предусматривается.

## 4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

*Составляющая компетенции – полнота знаний*

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, неточные и неаргументированные ответы на вопросы. Допущено много грубых ошибок. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные

закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;

- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

#### *Составляющая компетенции – умения*

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;

- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу;

- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;

- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;

- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;

- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой опыт.

#### *Составляющая компетенции – владение навыками*

- нулевой уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Не может выполнить задания;

- минимальный уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;

- пороговый уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач на пороговом уровне. Задания выполняет медленно и некачественно;

- средний уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач. Задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;

- продвинутый уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, иногда допуская незначительные погрешности;

– высокий уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, при необходимости демонстрируя творческий подход.

#### *Обобщенная оценка сформированности компетенций*

- нулевой уровень: на нулевом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- минимальный уровень: на минимальном уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- пороговый уровень: на пороговом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- средний уровень: на среднем уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- продвинутый уровень: на продвинутом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на высоком уровне;
- высокий уровень: на высоком уровне сформированы все составляющие компетенций.

## **4.2. Вопросы к экзамену и пример экзаменационного билета**

### **Вопросы к экзамену**

1. Основные термины и понятия технологии изготовления косметической продукции промышленного производства.
2. Нормирование качества косметических средств.
3. Основные виды косметических средств декоративного назначения, классификация по потребительской форме и функциональному назначению.
4. Классификация средств декоративной косметики.
5. Характеристика сырьевых материалов декоративной косметики.
6. Типы органических и неорганических пигментов, используемых в декоративной косметике. Перламутровые пигменты.
7. Типовые рецептуры и элементы технологии получения декоративной косметики.
8. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей порошкообразной и компактной формы выпуска. Требования к порошкообразным косметическим средствам (носители).
9. Пудра и компактная пудра: основные ингредиенты, технология. Показатели качества. Методы испытаний.
10. Косметические средства декоративного назначения по уходу за кожей на жировой и эмульсионной основе.

11. Губные помады. Ингредиенты губных помад. Обоснование выбора масляной базы.
12. Технология губных помад. Показатели качества.
13. Тушь для ресниц и тени для век. Ингредиенты.
14. Структурно-механические свойства туши. Элементы технологии. Показатели качества.
15. Тональные кремы. Косметические карандаши.
16. Контроль качества изделий декоративной косметики на жировой основе. Методы испытаний.
17. Контроль качества изделий декоративной косметики на эмульсионной основе. Методы испытаний.
18. Классификация укладочных средств. Основные ингредиенты.
19. Технология изготовления укладочных средств для волос. Показатели качества.
20. Косметические средства для изменения цвета волос. Характеристика основных групп красящих средств для волос. Механизм окрашивания волос.
21. Характеристика основных компонентов рецептуры красящих средств для волос. Характеристика красителей.
22. Оценка качества красок для волос. Методы испытаний.
23. Химия процессов крашения волос окислительными красителями. Потребительские формы композиций для окрашивания волос.
24. Факторы, определяющие окрашивание волос. Тональная окраска волос. Типовые рецептуры средств для крашения волос.
25. Основы технологии окислительных красителей.
26. Прямые красители в композициях для окрашивания волос. Адсорбция красителей на волосах. Оттеночные шампуни.
27. Элементы технологии прямых красителей для волос.
28. Косметические средства для укладки и фиксации прически. Состав, технология, контроль качества лака для волос.
29. Контроль качества средств для укладки и фиксации прически. Методы испытаний.
30. Характеристика, классификация и номенклатура компонентов рецептуры лака для ногтей.
31. Технология приготовления лака для ногтей. Контроль качества лака для ногтей. Методы испытаний.
32. Жидкость для снятия лака. Контроль качества жидкости для снятия лака. Методы испытаний.

## Пример экзаменационного билета

### ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет»

Программа \_\_\_\_\_ магистратура \_\_\_\_\_  
(бакалавриат, специалитет, магистратура)  
Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_ 18.04.01 «Химическая технология» \_\_\_\_\_  
(код, название)  
Профиль (магистерская программа, специализация) Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств  
Семестр первый  
Учебная дисциплина «Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения»

#### БИЛЕТ №1

1. Основные виды косметических средств декоративного назначения, классификация по потребительской форме и функциональному назначению
2. Технология косметической пудры порошкообразной и компактной формы выпуска. Методы испытаний.
3. Состав тональных кремов. Составление типовой рецептуры тонального крема.
4. Типы органических и неорганических пигментов, используемых в декоративной косметике. Перламутровые пигменты.
5. Косметические средства для укладки и фиксации прически. Состав, технология, контроль качества лака для волос.

Утверждено на заседании кафедры общей, физической и органической химии.  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Экзаменатор \_\_\_\_\_  
(подпись) (подпись)

#### КРИТЕРИИ

**оценивания экзаменационной работы**  
**по дисциплине ««Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения» для обучающихся по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология»**  
**профиля «Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств»**

Экзамен проводится письменно по билетам. Билет содержит 5 вопросов, каждый из которых требует конкретного ответа. Правильный ответ на вопрос оценивается в восемь баллов. При отсутствии правильного ответа на поставленный вопрос обучающийся получает ноль баллов. Полученные баллы за ответы на вопросы билета суммируются и с учётом результатов текущего контроля работы студента выводится итоговая оценка по 100-балльной шкале.

По каждому вопросу:

– «8 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил умение свободно, логично, четко и ясно предоставлять грамотные, правильные ответы на поставленный вопрос с использованием терминологии и символики в необходимой логической последовательности, а также сведений из других дисциплин и знаний, приобретенных ранее; твердые практические навыки с творческим применением полученных теоретических знаний; использование и предоставление полного обоснования наиболее

эффективных и рациональных методов поиска решения; умение использовать приобретенные знания и навыки в нестандартных ситуациях, требующих выхода на иной, более высокий уровень знаний; приведены аналитические зависимости и расчеты;

– «7 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент проявил высокий уровень знаний при ответе на вопрос, показал умение применять теоретические знания для решения поставленной задачи, четко владеет и применяет аналитические зависимости для условий задачи, умеет формулировать выводы, однако при решении задачи допустил некоторые неточности, недостаточно обосновал допущения, которые использовались при решении задачи;

– «6 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил умение свободно предоставлять правильные ответы на поставленные вопросы с использованием терминологии, а также знаний, приобретенных ранее; наличие несущественных недостатков или нарушения последовательности изложения; использование не самых рациональных методов поиска решения; незначительные недостатки или ошибки в расчетах;

– «4 балла» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил базовые знания по вопросу, знание основных аналитических зависимостей, описывающих заданный процесс, однако допустил существенные ошибки при выполнении расчетов, не смог систематизировать исходные данные и сформулировать выводы;

– «2 балла» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил владение основными положениями материала, но фрагментарно и непоследовательно дает ответы на поставленные вопросы; слабые практические навыки; поиск решения типовых стандартных задач нерациональными способами с принципиальными ошибками;

– «0 баллов» – выставляется, если при ответе на вопрос студент обнаружил незначительный общий объем знаний, отсутствие навыков в решении задач по различным темам дисциплины допустил принципиальные ошибки при решении задач, которые не дают возможности выполнить задание, или если решение задачи отсутствует.

Утверждено на заседании кафедры «Общая, физическая и органическая химия»,  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_. \_\_. 20\_\_ г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.И. Волкова

### **4.3 Критерии оценивания**

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины «Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения» производится в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (семестрового контроля).

**Текущий контроль** знаний студентов очной формы обучения производится по результатам устных и письменных опросов в ходе

проведения аудиторных занятий.

Преподавателем оцениваются устные и письменные ответы обучающихся в ходе текущих опросов на практических занятиях. За каждый вид работы на аудиторном занятии студент получает определенное количество баллов, установленную преподавателем (максимально 4 балла).

Таблица 1 – Распределение баллов текущего контроля

Вид работы	Максимальное количество баллов
Ответы в ходе текущего контроля (занятия №№2-16) в виде письменного контроля или устного опроса	4 балла за каждое занятие
<b>Итого максимально возможное</b>	<b>60 баллов</b>

**Промежуточная аттестация** по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена. Форма проведения экзамена – письменная. Экзаменационный билет включает в себя 5 вопросов по различным разделам дисциплины. При оценивании обучающегося на экзамене преподаватель руководствуется критериями, приведенными в таблице 2.

Максимальное количество баллов за ответ на вопрос экзаменационного билета засчитывается обучающемуся в случае, если ответ подтверждает владение студентом знаниями в полном объеме учебной программы. При отсутствии правильного ответа на поставленный вопрос обучающийся получает 0 баллов.

Таблица 2 – Распределение баллов по семестровому экзамену

Форма контроля		Максимально возможное количество баллов
Ответы на вопросы экзаменационного билета	вопрос 1	8
	вопрос 2	8
	вопрос 3	8
	вопрос 4	8
	вопрос 5	8
<b>ИТОГО:</b>		<b>40</b>

**Итоговая оценка** определяется путем суммирования количества баллов по результатам текущего контроля и количества баллов по результатам семестрового экзамена. **Максимально возможное количество баллов – 100.**

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:



Сумма баллов по 100-бальной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	Удовлетворительно
60-69	E	
35-59	FX	Неудовлетворительно
0-34	F*	

\* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

#### 4.4 Пример текущего опроса на практических занятиях

Текущий контроль на практических занятиях проводится в виде письменных (тестовых) и устных опросов студентов.

Примеры заданий для тестового опроса по теме «Технология косметических средств декоративного назначения по уходу за кожей»:

- Основные три цвета в цветометрии:
  - Черный, белый, серый
  - Зеленый, желтый, синий
  - Желтый, синий, красный
  - Красный, желтый, голубой
  - Синий, коричневый, желтый
- Что такое айлайнер?
  - Жидкая тушь
  - Кем для глаз
  - Вид пинцета
  - Специальная краска для губ
  - Губка
- Какие цвета входят в ахроматические?
  - Желтый, красный, синий
  - Черный, серый, желтый
  - Белый, красный, черный
  - Зеленый, коричневый, серый
  - Белый, серый, черный
- Какие цвета входят в хроматические?
  - Белый, зеленый, синий
  - Желтый, зеленый, синий
  - Белый, коричневый, серый
  - Белый, серый, черный
  - Белый, серый, красный

5. Какой краской красили брови женщины Древней Индии?
  - A. Цветная глина
  - B. Сурьма и басма
  - C. Хна
  - D. Охра
  - E. Хаки
6. Что означает слово крем, и с какого языка?
  - A. С турецкого языка – «лечение»
  - B. С немецкого языка – «вода»
  - C. С итальянского языка - «масло»
  - D. С французского языка - «питательный»
  - E. С английского языка – «сливки»
7. Лечебные травы для кожи лица?
  - A. Одуванчик и зверобой
  - B. Ива и крапива
  - C. Береза и хмель
  - D. Хна и хмель
  - E. Календула
8. Что такое эпидермис?
  - A. Сердцевина волоса
  - B. Клетчатка
  - C. Эластичные волокна кожи
  - D. Внутренний слой кожи
  - E. Наружный слой волоса
9. Что такое маскара?
  - A. Румяна
  - B. Блек для тела
  - C. Помада для губ
  - D. Подводка
  - E. Тушь для ресниц
10. Для чего предназначается скраб?
  - A. Для очищения кожи
  - B. Для увлажнения кожи
  - C. Название крема
  - D. Специальный корректирующий карандаш для макияжа глаз
  - E. Для питания кожи
  - F. Для отшелушивания ороговевших клеток с поверхности кожи

## 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### I. Основная:

1. Природные антиоксиданты – инновационные компоненты косметических композиций: учебное пособие / Ю. А. Шигабиева, С. А. Богданова, М. А. Сысоева [и др.]. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-7882-1965-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79479.html>.

2. Саутина, Н. В. Эмульсионные системы в медицине и косметике: учебное пособие / Н. В. Саутина, С. А. Богданова, Ю. Г. Галяметдинов. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-1780-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62354.html>

### II. Дополнительная:

3. Вайнштейн, В. А. Двухфазная экстракция в получении лекарственных и косметических средств / В. А. Вайнштейн, И. Е. Каухова. — Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-903090-38-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/35834.html>.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Методические указания, изданные в ДОННТУ:

4. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения» [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология»; профиль «Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств» всех форм обучения/ ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. общей, физической и органической химии; сост. Л.И.Рублева - Донецк: ДОННТУ, 2023. – Систем. требования: ZIP-архиватор. – Загл. с титул. экрана. <http://ed.donntu.ru/books/21/m7067.pdf>

5. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения» [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология»; профиль «Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств» всех форм обучения/ ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. общей, физической и органической химии; сост. Л.И.Рублева - Донецк: ДОННТУ, 2023. – Систем. требования: ZIP-архиватор. – Загл. с титул. экрана. <http://ed.donntu.ru/books/21/m7199.pdf>

**Электронно-информационные ресурсы**  
ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library>  
ЭБС IPR SMART – <http://www.iprbookshop.ru>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**7.1. Лекционные занятия:** Учебная аудитория № 7.417, учебный корпус 7, для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийное оборудование: ноутбук (ОС - Windows 8.1 Professionalx86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 3.3.0.4 (лицензия GNULGPLv3+ и MPL2.0), мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; демонстрационные стенды и плакаты).

**7.2. Практические занятия:** Учебная аудитория № 7.115, учебный корпус 7, для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийное оборудование: ноутбук (ОС - Windows 8.1 Professionalx86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 3.3.0.4 (лицензия GNULGPLv3+ и MPL2.0), мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; демонстрационные стенды и плакаты; весы аналитические; весы технические; штативы лабораторные; шкаф металлический; шкафы сушильные; шкафы вытяжные; рефрактометр ИРФ-22; аквадистиллятор Д-4; лабораторный рН-метр; керамические ступки с пестиками; ареометры; колбонагреватели; песчаные бани; посуда химическая стеклянная: пробирки, бюретки, воронки, колбы, стаканы, мерные цилиндры, насадки Вюрца и Кляйзена, колбы Вюрца, стеклянные холодильники, алонжи, пикнометры, дефлегматоры).

**7.3. Самостоятельная работа обучающихся:** Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2, 3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС – MicrosoftWindows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, GrubloaderforALTLinux – лицензия GNULGPLv3, MozillaFirefox – лицензия MPL2.0, Moodle (ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment) – лицензия GNUGPL).