



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский  
университет имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### ПРИНЯТА

Ученым советом педиатрического факультета и  
факультета фармации, профилактической  
медицины и биомедицины  
протокол от 14.05.2024 № 4  
Председатель [подпись] А.П. Аверьянов

### УТВЕРЖДАЮ

Декан фармации, профилактической  
медицины и биомедицины  
[подпись] Т.А. Кульшань  
« 14 » 05 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА БАД И КОСМЕТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Специальность	33.05.01 Фармация
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	5 лет
Кафедра	Фармацевтической технологии и биотехнологии

### ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической  
конференции кафедры от 7.05.2024 № 4  
Заведующий кафедрой [подпись] Д.В. Тупикин

### СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора департамента  
организации образовательной деятельности  
[подпись] Д.Ю. Нечухраная  
« 07 » 05 2024 г.

Рабочая программа факультатива «Современные аспекты изготовления и производства БАД и косметических лекарственных форм» разработана на основании учебного плана по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от «27» февраля 2024 г., № 2; в соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «27» марта 2018 г. №219

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения учебной дисциплины «Современные аспекты изготовления и производства БАД и косметических лекарственных форм» состоит в овладении знаниями по разработке и изготовлению БАД и фитопрепаратов в различных лекарственных формах, а также принципами организации фармацевтических производств

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов практических знаний, навыков и умений по изготовлению и производству БАДов, фитопрепаратов и косметических лекарственных форм,;
- организация производственного процесса в соответствии с требованиями GMP, обеспечение в помещениях для хранения необходимого санитарного, светового, температурного и влажностного режимов; организация и проведение мероприятий, связанной с изготовлением и производством БАДов, фитопрепаратов и косметических лекарственных форм (технологическая схема производства, материальный баланс и др);
- самостоятельная аналитическая, научно-исследовательская работа; участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области фармацевтического производства; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

**Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов	<b>ПКО-1</b> Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств
<p>ИДПКО-1.-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями</p> <p>ИДПКО-1.-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>ИДПКО-1.-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p> <p>ИДПКО-1.-5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p> <p>ИДПКО-1.-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для</p>	

производства всех видов современных лекарственных форм	
фармацевтическая разработка	<b>ПКР-9</b> Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата
ИД <sub>ПКР-9</sub> -1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	
ИД <sub>ПКР-9</sub> -2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	
ИД <sub>ПКР-9</sub> -3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Современные аспекты изготовления и производства БАД и косметических лекарственных форм» относится к Блоку Факультативы (ФТД.1) учебного плана по специальности 33.05.01 Фармация.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по:

- Латинскому языку;
- Ботанике;
- Общей и неорганической химии;
- Физической и коллоидной химии;
- Органической химии.

### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре
		№ 5
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторная работа</b>	-	-
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ),	52	52
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Внеаудиторная работа</b>	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>108</b>
	ЗЕТ	<b>3</b>

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении



1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	5	Современные аспекты изготовления и производства БАД и косметических лекарственных форм	8		28	20	104	Тест, устный опрос, реферат
3		Лекарственные формы для косметологии и дерматологии	6		24	22		Тест, устный опрос, реферат
<b>ИТОГО:</b>			<b>14</b>		<b>52</b>	<b>42</b>	<b>108</b>	

### 5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

п/№	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
		№1
1	2	
1.	Биологически активные добавки (БАД), нормативная документация, основные принципы производства и реализации в России	2
2	Производство БАД и фитопрепаратов в виде сборов и чаев. Производство БАД и фитопрепаратов с добавлением экстрактов Экстракционные фитопрепараты. Производство БАД и фитопрепаратов в виде настоев, отваров, настоек	2
3	БАДы в виде сиропов, особенности производства. Понятие эфирные масла. БАД с использованием эфирных масел. Получение эфирных масел. Ароматные воды, их производство и использование	2
4	БАД в гранулах, таблетированных и капсулированных формах. Биологически активные добавки (БАД), разработка и производство новых БАДов. Сырьевые источники для производства БАД	2
5	Современная косметология. Основные определения и термины. Классификация косметологии. Законодательство в области косметологии в РФ, США и странах Евросоюза. Классификация веществ, применяемых в косметологии и дерматологии.	2
6	Этические и психологические аспекты косметологии. Современные фармацевтические и косметические препараты для консервативного лечения косметических дефектов и заболеваний. SPA терапия.	2
7	Дерматокосметология. Классификация косметических средств и лекарственных препаратов. Типовые технологические схемы производств. Лекарственные средства для дерматологии. Классификация и номенклатура дерматологических средств. Перспективы разработки новых и совершенствования имеющихся средств для дерматологии	2
	Итого	14

### 5.4. Практические занятия

п/№	Название тем лабораторных занятий	Кол-во часов в семестре
		№5
1	2	3
1.	Биологически активные добавки (БАД) к пище, нормативная документация, основные принципы производства и реализации	2
2.	Производство БАД и фитопрепаратов в виде сборов и чаев.	2
3.	Получение экстрактов. Производство БАД и фитопрепаратов с добавлением экстрактов	4
4.	Производство БАД и фитопрепаратов в виде водных извлечений из растительного сырья.	4
5.	Производство БАД и фитопрепаратов в виде спиртовых извлечений из растительного сырья.	4
6.	Производство БАД и фитопрепаратов в виде сиропов.	4
7.	Получение эфирных масел и ароматных вод. Производство БАД и фитопрепаратов с добавлением эфирных масел.	2
8.	Производство БАД и фитопрепаратов в виде гранул, таблеток, капсул и микрокапсул, практическое значение.	2
9.	Биологически активные добавки (БАД) к пище, производство и разработка новых препаратов	2
10.	Контрольная работа 1	2
11.	Современная косметология. Основные определения и термины. Нормативные документы, регламентирующие разработку, производство и реализацию косметических средств.	2
12.	Мировое законодательство в области косметологии.	2
13.	Классификация косметических и дерматологических средств. Анатомическое строение и физиологические особенности кожи.	2

14.	Вспомогательные вещества, используемые при производстве косметических средств. Основы для мазей, кремов, гелей, паст. Классификация, определение физико-химических свойств.	2
15.	Вспомогательные вещества, используемые при производстве косметических средств. Антиоксиданты, консерванты, эмульгаторы и стабилизаторы. Классификация, определение физико-химических свойств.	2
16.	Шампуни. Классификация, состав и ассортимент. Технологические схемы изготовления шампуней на основе водных экстрактов из растительного сырья..	2
17.	Очищающие косметические средства. Мыла. Классификация, состав и ассортимент. Технологические схемы производства мыла с эфирными маслами и бактерицидными компонентами..	4
18.	Мази, кремы и гели в косметологии и дерматологии. Регламентация состава, требования к препаратам, технологические схемы производства. Состав, требования к препаратам, технологические схемы производства.	4
19.	Препараты для SPA терапии. Маски, лечебные и косметические обертывания. Ароматерапия. Пеллоидотерапия.	2
20.	Контрольная работа 2	2
	<b>Итого</b>	<b>52</b>

### 5.5. Лабораторный практикум с указанием количества часов

Проведение лабораторного практикума не предусмотрено учебным планом по специальности 33.05.01 Фармация

### 5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Современные аспекты изготовления и производства БАД и косметических лекарственных форм	Написание реферата, подготовка к текущему контролю.	20
2	5	Лекарственные формы для косметологии и дерматологии	Написание реферата, подготовка к текущему контролю.	22
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>42</b>

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
2. Комплект тем рефератов.

3. Методические указания по выполнению домашних заданий.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современные аспекты изготовления и производства БАД и косметических лекарственных форм» в полном объеме представлен в приложении 1.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы представлены в положении о балльно-рейтинговой системе.

Ф.И.О. студента	Текущие оценки		аттестация: зачет				Сумма
			Тестирование		Теория		
	Σ	70	%	10	%	20	100

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Основная литература

#### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Фармацевтическая технология : рук. к лаб. занятиям : учеб. пособие / В. А. Быков и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 301	1
2	Фармацевтическая технология: рук. к практ. занятиям : учеб. пособие / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 367	1
3	Технология лекарственных форм: в 2 т. - М. : Медицина, 1991 - Т. 2 / Р. В. Бобылев и др.; под ред. Л. А. Ивановой. - 1991. - 544 с.	1
4	Технология лекарственных форм: в 2 т. - М. : Медицина, 1991 - Т. 1 / Т. С. Кондратьева и др.; под ред. Т. С. Кондратьевой. - 1991. - 495 с	1

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1.	<a href="http://www.rosminzdrav.ru/">http://www.rosminzdrav.ru/</a>
2.	<a href="http://www.remedium-journal.ru/">http://www.remedium-journal.ru/</a>
3.	<a href="http://www.pharmvestnik.ru/">http://www.pharmvestnik.ru/</a>
4.	<a href="http://www.nov-ap.ru/">http://www.nov-ap.ru/</a>
5.	<a href="http://www.studmedlib.ru/">www.studmedlib.ru/</a>
6.	<a href="https://fmza.ru/">https://fmza.ru/</a>

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

## 11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Положение о кафедре фармацевтической технологии и биотехнологии:

[Кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии — Саратовский Государственный Медицинский Университет \(sgmu.ru\)](#)

2. Образовательный портал СГМУ: <http://el.sgmru.ru/>

3. Электронно-библиотечные системы: <http://www.studmedlib.ru;> <http://library.sgmru.ru;> <http://www.elibrary.ru>

4. Используемое программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 690044252
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45015872, 45954400, 45980109, 46033926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	1356-181107-103951-790-715

### Разработчики:

Зав. кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии, к.б.н., доц



Д.В. Тупикин

Старший преподаватель кафедры фармацевтической технологии и биотехнологии



А.А. Архангельская

**Лист регистрации изменений в рабочую программу**

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				

