

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Фармацевтический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
  
Т.А. Дергоусова /  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПИТАНИЯ**

Специальность **33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

Форма обучения **очная**

Ростов-на-Дону  
2024

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели освоения дисциплины:**

- формирование представлений о пище с точки зрения химика, научно обоснованных правилах и нормах питания;
- углубление знаний в области химии, биологии, экологии и некоторых социальных вопросов, направленных на повышение адаптационных возможностей человека в современном обществе;
- формирование основ здорового образа жизни.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины:**

- расширить знания в области химии пищевых продуктов;
- обобщить и систематизировать сведения о химических процессах, происходящих при производстве продуктов питания, а также о процессах переваривания пищи;
- дать представление о пищевых добавках и их влиянии на организм человека;
- показать важность химического состава продуктов питания в жизнедеятельности человека;
- научить студентов объяснять и применять практические рекомендации рационального питания в повседневной жизни с целью сохранения здоровья;
- прививать навыки формирования здорового образа жизни и бережного отношения к собственному организму.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО 3++ и ОП ВО по данной специальности:

### **➤ Универсальных (УК):**

**УК-7.** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

## **III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина «Химические основы питания» является дисциплиной по выбору в соответствии с РУП по специальности 33.05.01 Фармация

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины 2 зет 72 часа

##### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРС*
			Л	С	ПР	ЛР	
<i>Семестр 1</i>							
1	Основные химические компоненты продуктов питания	40	6		20	-	14
2	Основные группы пищевых продуктов: состав и основы технологии	21	4		10	-	7
3	Химия рационального питания	11	2		2	-	7
<b>Итого по семестру</b>		<b>72</b>	<b>12</b>		<b>32</b>	<b>-</b>	<b>28</b>
<i>Форма промежуточной аттестации</i>		<i>зачёт</i>					
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>72</b>	<b>12</b>		<b>32</b>		<b>28</b>

\* СРС - самостоятельная работа студентов

Л - лекции

ПР – практические занятия (в соответствии с учебным планом)

##### 4.2. Контактная работа

###### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
<i>Семестр 1</i>			
1	1	Биохимический состав пищевых продуктов. Макронутриенты. Белки.	2
	2	Биохимический состав пищевых продуктов. Ферменты, углеводы, липиды	2
	3	Пищевые добавки. Токсиканты и загрязнители пищевых продуктов	2
2	4	Продукты растительного происхождения	2
	5	Продукты животного происхождения	2
3	6	Химия рационального питания	2

<b>Итого по семестру часов</b>	<b>12</b>
<b>Итого по дисциплине часов:</b>	<b>12</b>

### Практические занятия

№ раздела	№ ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1	Аминокислоты и их функции в организме	2	Устный опрос
	2	Пептиды, белки и их функции в организме	2	Устный опрос
	3	Углеводы: характеристика и функции в организме, изменения в технологическом потоке	2	Устный опрос
	4	Липиды: характеристика и функции в организме, изменения в технологическом потоке	2	Устный опрос
	5	Ферменты: классификация, свойства, использование в биотехнологических процессах	2	Устный опрос
	6	Общие сведения о витаминах. Водорастворимые витамины	2	Устный опрос
	7	Жирорастворимые витамины. Кислоты пищевых продуктов	2	Устный опрос
	8	Минеральные вещества. Вода в пищевых продуктах	2	Устный опрос
	9	Пищевые добавки, токсиканты и загрязнители	2	Устный опрос
	10	Изменения макро- и микронутриентов в технологическом потоке	2	Устный опрос
2	11	Зерно и продукты его переработки	2	Устный опрос, КР №1
	12	Растительные масла: технология получения, рафинации, переработка	2	Устный опрос
	13	Молоко и молочные продукты. Технология переработки сырья, состав, оценка качества и безопасности	2	Устный опрос
	14	Мясо и продукты его переработки. Технология переработки сырья, состав, оценка качества и безопасности	2	Устный опрос
	15	Рыба и рыбные продукты. Технология переработки сырья, состав, оценка качества и безопасности	2	Устный опрос

№ раздела	№ ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
3	16	Химия пищеварения и рационального питания. Пищевая аллергия. Контрольная работа №2	2	Устный опрос КР №2
<b>Итого по семестру часов</b>			<b>32</b>	
<b>Итого по дисциплине часов:</b>			<b>32</b>	

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1			
1	Основные химические компоненты продуктов питания	14	Реферат, устный опрос, КР№1
2	Основные группы пищевых продуктов: состав и основы технологии	7	Устный опрос, КР№2
3	Химия рационального питания	7	Устный опрос, КР№2
<b>Итого по семестру часов</b>		<b>28</b>	
<b>Итого по дисциплине часов:</b>		<b>28</b>	

## V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Печатные издания

1. Биологическая химия с упражнениями и задачами : учебник / под ред. С. Е. Северина, А. И. Глухова. — 3-е изд. , стереотипное. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 624 с. — ISBN 978-5-9704-7208-8. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472088.html>

- Попков, В. А. Общая химия : учебник / Жолнин А. В. Под ред. В. А. Попкова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 400 с. — ISBN 978-5-9704-2108-6. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421086.html>
- Северин, Е. С. Биохимия : учебник / под ред. Е. С. Северина. — 5-е изд. , испр. и доп. — Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2019. — 768 с. — ISBN 978-5-9704-4881-6. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448816.html>
- Чернов, Н. Н. Биохимия : руководство к практическим занятиям / Чернов Н. Н. , Березов Т. Т. , Буробина С. С. и др. / Под ред. Н. Н. Чернова — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 240 с. — ISBN 978-5-9704-1287-9. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412879.html>

## 6.2. Интернет-ресурсы

п/п	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. — URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. — Москва : ООО «Политехресурс». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . — Новая образовательная среда.	Открытый доступ
4.	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a>	Открытый доступ
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ

## 6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (44 час.), включающих лекционный курс (12 час.), практические занятия (32 час.) и самостоятельной работы (28 час.). При изучении учебной дисциплины необходимо использовать кафедральные лекции, учебно-методические пособия для студентов фармацевтического факультета и освоить практические

умения. Практические занятия включают устный и письменный контроль подготовки к занятию, изучение нового материала, демонстрацию и самостоятельное выполнение опытов. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает работу с литературой, использование интернета, подготовку реферата по заданной теме.

**Реферат** – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения.

Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Специфика реферата:

- не содержит развернутых доказательств, сравнений, рассуждений, оценок,
- дает ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте.

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) план работы с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на вопросы и подвопросы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

**Требования, предъявляемые к оформлению реферата:** объем реферата колеблется от 10-15 печатных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм слева и 15 мм справа, рекомендуется 14 шрифт, интервал - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

Реферат оценивается преподавателем исходя из показателей и критериев оценки реферата. Реферат оценивается научным руководителем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение. Выступление с докладом по реферату сопровождается презентацией.

***Общие требования к презентации:***

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название вуза; название работы; фамилия, имя, отчество автора, номер группы, год создания.
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы.
- дизайн - эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Работа студентов в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения для работы в аптечных учреждениях.

Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий. Форма промежуточной аттестации – зачет по результатам текущего контроля в соответствии с оценочными материалами.