

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

Фармацевтический факультет



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ КАК ЛЕЧЕБНЫЕ
ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Специальность **33.05.01 Фармация**

Форма обучения **очная**

Ростов-на-Дону
2025

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели освоения дисциплины:

➤ расширение представлений о природных водах, минеральных природных водах, их химическом составе, применении в жизни человека, научно обоснованных правилах и нормах их применения, формирования основ здорового образа жизни.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- расширить знания в области химии природных вод;
- обобщить и систематизировать сведения о химическом составе минеральных природных вод;
- дать представление о типах минеральных вод и их влиянии на организм человека;
- научить студентов применять практические рекомендации по использованию минеральных вод 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 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 *«Минеральные воды как лечебные природные ресурсы»* является дисциплиной по выбору в соответствии с РУП по специальности 33.05.01 Фармация.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 2 час 72

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздел а	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРС*
			Л	С	ПР	ЛР	
Семестр 1							
1	Основные химические компоненты минеральных вод	40	4		22	-	14
2	Основные группы минеральных вод: состав и рекомендации по применению	21	4		10	-	7
3	Контроль безопасности минеральных вод	11	4		4	-	3
Итого по семестру		72	12		32	-	28
	Форма промежуточной аттестации (зачёт)						
Итого по дисциплине:		72	12		32	-	28

* СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

ПР– практические занятия (по дисциплинам в соответствии с учебным планом)

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
<i>Семестр 1</i>			
1	1	Введение. Минеральные воды как лечебные природные ресурсы. Применение минеральных вод в санаторно-курортном комплексе России.	2

	2	Классификация минеральных вод по составу, минерализации, назначению.	2
2	3	Критерии оценки лечебных свойств минеральных вод.	2
	4	Элементные профили минеральных вод.	2
3	5	Контроль безопасности минеральных вод.	2
	6	Стандартизация и сертификация минеральных вод	2
Итого по семестру часов			12
Итого по дисциплине часов:			12

Практические занятия

№ раздела	№ ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1	Введение. Понятие о «минерализации» природных вод. Способы добычи минеральных вод.	2	Устный опрос
	2	Применение минеральных вод в санаторно-курортном комплексе России. Исторические предпосылки использования минеральных вод в качестве лечебных средств.	2	Устный опрос
	3	Классификация минеральных вод по: степени минерализации; назначению; температуре; рН.	2	Устный опрос
	4	Химический состав минеральных вод: ионный; фармакологически активных микроэлементов; газовый. Формула химического состава вод М.Г.Курлова.	2	Устный опрос
	5	Радоновые минеральные воды.	2	Устный опрос
	6	Минеральные воды, действие которых определяется наличием растворенных газов.	2	Устный опрос
	7	Специфические компоненты в минеральных водах. Предельно-допустимые концентрации токсических веществ в минеральных водах.	2	Устный опрос
	8	Сульфатные минеральные воды: состав и применение.	2	Устный опрос
	9	Хлоридные минеральные воды: состав и применение.	2	Устный опрос
	10	Гидрокарбонатные минеральные воды:	2	Устный опрос

№ раздела	№ ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		состав и применение.		
	11	Магниевые и железистые минеральные воды: состав и применение. КР №1	2	Устный опрос, КР №1
2	12	Элементные профили минеральных вод.	2	Устный опрос
	13	Искусственные аналоги лечебных вод. Нормативная документация по изготовлению искусственных лечебных вод. Воды питьевые искусственно минерализованные.	2	Устный опрос
	14	Требования по безопасности к природным водам. Пути и источники загрязнений природных вод, в том числе и минеральных.	2	Устный опрос
	15	Индикаторные показатели безопасности минеральных вод. Микробиологический контроль качества вод Нормативная документация.	2	Устный опрос
3	16	Стандартизация минеральных вод. Сертификация минеральных вод. Маркировка минеральных вод (ГОСТ, ТУ). КР №2	2	Устный опрос КР №2
Итого по семестру часов			32	
Итого по дисциплине часов:			32	

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1			
1	Основные химические компоненты минеральных вод	14	Реферат, устный опрос, КР№1
2	Основные группы минеральных вод: состав и рекомендации по применению	7	Устный опрос, КР№2
3	Контроль безопасности минеральных вод	3	Устный опрос, КР№2

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<i>Итого по семестру часов:</i>		24	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>		24	

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>
2. Попков, В. А. Общая химия / Попков В. А. , Пузаков С. А. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 976 с. — ISBN 978-5-9704-1570-2. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415702.html>
3. 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>

6.2. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен

2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
4.	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	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, под пункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем.

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.