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

Лечебно-профилактический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
_____ /Сафроненко А.В./
(подпись) *(Ф.И.О.)*
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ
(наименование)

Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону
2023

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

I.1. Цель – сформировать знания об основных закономерностях протекания химических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма и умение применять полученные базовые знания для освоения клинических дисциплин.

II.2. Задачи:

– изучение студентами и приобретение знаний о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, их превращениях, связи этих превращений с деятельностью органов и тканей, регуляции метаболических процессов и последствиях их нарушения;

– формирование у студентов умений пользоваться лабораторным оборудованием и реактивами с соблюдением правил техники безопасности, анализировать полученные данные результатов биохимических исследований и использовать полученные знания для решения ситуационных задач, моделирующих функционирование организма человека в норме и при патологии;

– формирование навыков аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследованиями.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности: ОПК-4.

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Дисциплина является базовой.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕТ, 144 часа

4.1. Дисциплина изучается в 1-м семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Контактная работа			СРО*
			Л	ЛР	ПР	
1	Элементы общей химии	47	6	3	18	20
2	Основы биоорганической химии	61	10	3	24	24
	Всего:	108	16	6	42	44
Форма промежуточной аттестации (экзамен)			36			
Итого			144			

4.2. Контактная работа

№ раздела	№ занятия	Темы лабораторных/ практических занятий	Кол-во часов		Формы контроля
			ЛР	ПР	
Семестр 1					
1	1	Техника безопасности при работе в лаборатории. Способы выражения концентрации веществ в растворе.	3		опрос
	2	Сопряжение, ароматичность. Кислотность и основность органических соединений.		3	опрос и тестирование
	3	Основы химической термодинамики. Биогенные элементы.		3	опрос и тестирование
	4	Основы химической кинетики.		3	опрос и тестирование
	5	Коллигативные свойства растворов. Осмос. Осмотическое давление.		3	опрос и тестирование
	6	Протолитические равновесия в водных растворах. Буферные системы.		3	опрос и тестирование
	7	Окислительно-восстановительные процессы. Комплексные соединения.		3	опрос и тестирование
	8	Физическая химия дисперсных систем и поверхностных явлений. Представление о растворах ВМС.		3	опрос и тестирование
	9	Поверхностные явления**. Рейтинг 1**		3	коллоквиум
2	10	Классификация химических реакций. Структура, функции, свойства биологически важных спиртов, альдегидов, аминов и карбоновых кислот		3	опрос и тестирование
	11	Структура, свойства и биологическая роль природных липидов.		3	опрос и тестирование
	12	Структура, функции и биологически важные реакции моносахаридов.		3	опрос и тестирование
	13	Структура, функции и биологически важные реакции олиго- и полисахаридов.		3	опрос и тестирование
	14	Азотистые основания нуклеиновых кислот, нуклеозиды, нуклеотиды, нуклеиновые		3	опрос и тестирование
	15	Структура и функции аминокислот, пептидов. Простые белки.	3		опрос и тестирование
	16	Сложные белки. **Рейтинг 2.**		3	опрос и тестирование коллоквиум
		Итого:	**48**		

СРО - самостоятельная работа обучающихся, **Л** – лекции. **ЛР –** лабораторные работы, **ПР**– практические занятия.

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
1	1	Основы химической кинетики. Гетерогенные равновесия.	2
	2	Протолитические равновесия в водных растворах. Буферные системы.	2
	3	Окислительно-восстановительные реакции в организме человека	2
	4	Поверхностные явления	2
2	5	Дисахариды и полисахариды.	2
	6	Липиды: простые и сложные	2
	7	Простые белки	2
	8	Физико-химические свойства растворов ВМС.	2
		Итого по дисциплине часов:	**16**

№ раздела	№ ЛР	Темы лабораторных работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Техника безопасности при работе в лаборатории. Способы выражения концентрации веществ в растворе.	3	защита лабораторной работы
2	14	Структура и функции аминокислот и их биологически важные реакции.	3	защита лабораторной работы
Итого по дисциплине часов			6	

Практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	2	Сопряжение, ароматичность. Кислотность и основность органических соединений.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	3	Основы химической термодинамики. Биогенные элементы.	3	письменный опрос, устный опрос
	4	Основы химической кинетики.	3	письменный опрос, устный опрос
	5	Коллигативные свойства растворов. Осмос. Осмотическое давление.	3	письменный опрос, устный опрос
	6	Протолитические равновесия в водных растворах. Буферные системы.	3	письменный опрос, устный опрос

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	7	Окислительно-восстановительные процессы. Комплексные соединения.	3	коллоквиум
2	8	Физическая химия дисперсных систем и поверхностных явлений. Представление о растворах ВМС.	3	письменный опрос, устный опрос
	8	Поверхностные явления**. Рейтинг 1**	3	письменный опрос, устный опрос
	10	Классификация химических реакций. Структура, функции, свойства биологически важных спиртов, альдегидов, аминов и карбоновых кислот.	3	письменный опрос, устный опрос
	11	Структура, свойства и биологическая роль природных липидов.	3	письменный опрос, устный опрос
	12	Структура, функции и биологически важные реакции моносахаридов.	3	письменный, устный опрос
	13	Структура, функции и биологически важные реакции олиго- и полисахаридов.	3	письменный, устный опрос
	15	Азотистые основания нуклеиновых кислот, нуклеозиды, нуклеотиды, нуклеиновые кислоты: структура, функции и свойства.	3	письменный опрос, устный опрос
	16	Сложные белки. **Рейтинг 2.**	3	коллоквиум
Итого по дисциплине часов:			42	

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	Подготовка к текущему и рубежному контролю.	14	Доклад, коллоквиум,
	Подготовка к текущему, рубежному и промежуточному контролю.	30	Коллоквиум, тестирование, решение ситуационных
Итого по дисциплине часов:		44	

V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(являются приложением к рабочей программе).

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Печатные издания

1. Бабков А.В., Общая, неорганическая и органическая химия / А.В. Бабков, В.А. Попков - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 576 с. – Доступ из ЭБС “Консультант студента” – Тест: электронный.
2. Органическая химия : учебник / Н. А. Тюкавкина [и др.]; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 640 с.: ил. – 640 с. - Доступ из ЭБС “Консультант студента”. – 1, ЭР.
3. Попков А.В., Общая химия / А.В. Попков, С.А. Пузаков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 976 с. – Доступ из ЭБС “Консультант студента”. – 98, ЭР.
4. Жолнин А.В., Общая химия : учебник / А.В. Жолнин ; под ред. В.А. Попкова, А В. Жолнина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 400 с. – Доступ из ЭБС “Консультант студента”. – Текст электронный. ЭР.
5. Биоорганическая химия: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Н.А. Тюкавкиной – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 168 с. - Доступ из ЭБС “Консультант студента”. – ЭР.

6.2. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	**Доступ к ресурсу**
	Электронная библиотека РостГМУ. – URL:http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
	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
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека: Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru+ возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
	БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php*(Нацпроект)*	Доступ неограничен
	Wiley Online Library / JohnWiley&Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации *(Нацпроект)*	Доступ ограничен
	Wiley.Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile :архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/по IP-адресам РостГМУи удалённо после регистрации *(Нацпроект)*	Бессрочная подписка

	Sage Publication: [полнотекстовая коллекция электронных книг eBookCollections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ*(Нацпроект)*	Бессрочная подписка
	Ovid Technologies: [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williamsand Wilkins Archive Journals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ *(Нацпроект)*	Бессрочная подписка
	Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» **/** John Wiley & Sons. – URL:https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html	Контент открытого доступа
	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал**.** - URL: http://www.edu.ru/. – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
	Cochrane Library: офиц. сайт; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
	Кокрейн Россия: российское отделение Кокрановского сотрудничества **/** РМАНПО. – URL:https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
	Вебмединфо.ру :сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
	UnivadisfromMedscape:международ. мед. портал. - URL:https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/. Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
	Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов].- URL: https://mirvracha.ru.	Бесплатная регистрация
	DoctorSPB.ru :информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
	МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
	PubMed: электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ

	Cyberleninka Open Science Hub: открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
	Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН.- URL:http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
	Президентская библиотека: сайт. - URL:https://www.prlib.ru/collections	Открытый доступ
	SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL:https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
	EBSCO&OpenAccess: ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
	Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
	ScienceDirect :офиц. сайт; раздел «Open Access» **/** Elsevier. - URL:https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
	Taylor & Francis. Dove Medical Press. Openaccessjournals :журналы открытого доступа. –URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
	Taylor & Francis. Open access books: книги открытого доступа. –URL:https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
	Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа **/** Thieme Medical Publishing Group . –URL: https://open.thieme.com/home	Контент открытого доступа
	Karger Open Access :журналы открытого доступа **/** S. Karger AG. – URL:https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	Контент открытого доступа
	Архив научных журналов /НП НЭИКОН. - URL:https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
	Русский врач : сайт[новости для врачей и архив мед. журналов] **/** ИД «Русский врач». - URL:https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
	Directory of Open Access Journals:[полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
	Free Medical Journals. - URL:http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
	FreeMedical Books. - URL:http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
	International Scientific Publications. – URL:http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
	Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК«ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
	Медлайн.Ру: научныйбиомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ

	Медицинский Вестник Юга России: электрон. журнал/ РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Открытый доступ
	ФБУЗ «**Информационно-методический центр**» Роспотребнадзора : офиц. сайт. –URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
	Министерство здравоохранения Российской Федерации: офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
	Всемирная организация здравоохранения: офиц. сайт.- URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: офиц. сайт. - URL:http://minobrnauki.gov.ru/(поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
	Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу:http://rostgmu.ru→Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову…	

6.3. Методические указания ля обучающихся по освоению дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины Химия является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

** Подготовка к лекциям.*

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно

запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.
Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.
Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

** Подготовка к лабораторным/ практическим занятиям.*

Подготовку к каждому занятию студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.
Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.
В процессе подготовки к практическим занятиям студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

** Рекомендации по работе с литературой.*

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.
В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.
Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.
Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это

сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

· сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

· обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;

· фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;

· готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

· работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

· пользоваться реферативными и справочными материалами;

· контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;

· обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

· пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

· использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

· повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;

· обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

· использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

** Подготовка к промежуточной аттестации.*

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;

- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ(таблица)

Общее учебно-лабораторное оборудование, технические и электронные средства

Наименование специальных помещений и помещений для учебной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 1 этаж) Лекционная аудитория № 3 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (150 посадочных мест). Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс.
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 1 этаж) Лекционная аудитория № 4 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа .	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (150 посадочных мест). Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс.
344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 2 этаж, 4 этаж, Литер Б-А, 6 этаж) **344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Адыгейская/Пушкинская 12/191.** Специальные помещения для самостоятельной работы – читальные залы библиотеки, аудитория кафедры физики, Отдел автоматизации и мониторинга качества обучения.	Компьютерная техника с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в ЭИОС РостГМУ

Учебно-лабораторное оборудование, технические и электронные средства *кафедры общей и клинической биохимии №1*

Наименование специальных помещений и помещений для учебной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я, 1-й этаж). Лекционная аудитория № 3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью (100 посадочных мест). Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс.

пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я, 4-й этаж). Аудитории № 406, 407, 408, 408, 409, 432 помещение для проведения занятий практического типа, групповых ииндивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Помещения укомплектованы специализированной мебелью. Столы – 11 шт, стулья - 21 шт., термостат – 1 шт. Колориметр КФК-2 – 1 шт., сушильный шкаф – 2 шт., термостат – 1 шт., спектрофотометр СФ-46 – 1 шт. центрифуга – 1. Типовые наборы профессиональных моделей с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: демонстрационный материал по темам – 8. Наглядные материалы по темам – 4.
пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я, 4-й этаж). Лаборатория № 401	Помещения укомплектованы специализированной мебелью: 5 лабораторных столов, 18 стульев, аналитические весы ALC-110D2; аппарат для встряхивания жидкостей; аппарат для электрофореза ЭПАУ 20-50; весы технические ВА-4М; гомогенизатор ГГИН-302; спектрофотометр ЛОМО СФ-46; колориметр КФК-2МП; дистиллятор Д-25; набор хирургический операционный; секундомер; флюориметр HITACHIF-3000; холодильный шкаф «Днепр»; шкаф сушильный – 4 шт., шкаф вытяжной – 1 шт. pH-метр -1 шт.
пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я, 4-й этаж) Комната № 434. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Мебель для хранения учебного оборудования: стеллажи. Технические средства для профилактического обслуживания учебного оборудования.