

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

**МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
/Квасов А.Р./  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общая химия, биорганическая химия**

Специальность 35.05.01 Медико-профилактическое дело

Форма обучения ОЧНАЯ

Ростов-на-Дону

2023

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели** формирование у студентов системных знаний и умений выполнять расчеты параметров физико-химических процессов, при рассмотрении их физико-химической сущности и механизмов взаимодействия веществ, происходящих в организме человека на клеточном и молекулярном уровнях, а также при воздействии на живой организм окружающей среды.

### **Задачи:**

- развивать способность и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
- формировать способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, использовать для их решения соответствующий физико-химический и математический аппарат;
- формировать способность и готовность к обучению взрослого населения, подростков и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний, к формированию навыков здорового образа жизни, способствующих поддержанию на должном уровне их двигательной активности, устранению вредных привычек;
- способность и готовность изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

## II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

### **в) профессиональных (ПК)**

- способностью и готовностью к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, и определению рекомендаций по их планированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления в производственной среде химических, физических, биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников (**ПК-4**)
- способностью и готовностью к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний и оценки последствий возникновений и распространений таких заболеваний (отравлений), к оценке результатов экспертиз, исследований, в том числе лабораторных и инструментальных (**ПК-13**)

## III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Учебная дисциплина является *базовой*

3.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной: биологическая химия, нормальная физиология, общая гигиена, социально – гигиенический мониторинг, клиническая лабораторная диагностика.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- правила техники безопасности работы в химических лабораториях;
- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном и органном уровнях;
- свойства воды и водных растворов;
- способы выражения концентрации веществ в растворах, способы приготовления растворов заданной концентрации;
- основные типы химических равновесий (протеолитические, гетерогенные, лигандообменные, окислительно-восстановительные) в процессах жизнедеятельности;
- механизм действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма;
- электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмолярность, осмоляльность);
- роль коллоидных поверхностно-активных веществ в живом организме;
- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений;

**Уметь:**

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться химическим оборудованием;
- производить расчеты по результатам эксперимента;
- классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах;
- прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ;
- выполнять термодинамические расчеты, необходимые для составления энергоменю, для изучения основ рационального питания;
- пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ;

**Владеть:**

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 5 час 180

##### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 1,2 семестрах

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Всего	Контактная работа		СРО*
			Л	ПР	
Семестр 1					
1	Элементы химической термодинамики и кинетики, химическое равновесие	22	4	12	6

2	Растворы, буферные системы	25	4	12	9
3	Поверхностные явления, дисперсные системы	25	4	12	9
	<b>Итого за семестр:</b>		<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
	Форма промежуточной аттестации	<b>72</b>	зачет		
Семестр 2					
4	Общие понятия биоорганической химии, спирты, амины и их производные	22	4	12	6
5	Карбоновые кислоты, липиды	25	4	12	9
6	Углеводы, нуклеотиды, аминокислоты, пептиды	25	4	12	9
	Форма промежуточной аттестации	<b>36</b>	Экзамен		
	<b>Итого за семестр:</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>180</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>48</b>

\* СРО - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

ПР – практические занятия

#### 4.2. Контактная работа

##### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
1	1	Введение в курс «Химия»	2
	2	Элементы термодинамики и химической кинетики	2
2	3	Учение о растворах. Буферные системы	2
	4	Окислительно-восстановительные реакции в организме	2
3	5	Дисперсные системы и поверхностные явления	2

	6	Поверхностные явления	2
Итого за семестр:			12
Семестр 2			
4	1	Общие понятия биорганической химии	2
	2	Карбоновые кислоты и их производные, липиды	2
5	3	Углеводы	2
	4	Нуклеотиды	2
6	5	Аминокислоты	2
	6	Пептиды	2
Итого за семестр:			12
<b>Итого по дисциплине:</b>			<b>24</b>

### Практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1	Техника безопасности. Строение атома	2	Опрос
	2	Химическая термодинамика	2	
	3	Химическая кинетика	2	
	4	Химическое равновесие	2	Опрос
	5	Биологическая роль элементов	2	
	6	<b>Рейтинг 1</b>		<b>2</b>
2	7	Коллигативные свойства растворов. Растворение.	2	Опрос
	8	Способы выражения концентраций растворов.	2	
	9	Протолитические реакции. Гидролиз.	2	
	10	Буферные системы.	2	
	11	Гетерогенные равновесия.	2	

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	<b>12</b>	<b>Рейтинг 2</b>	<b>2</b>	Коллоквиум Тестирование
3	13	ОВР, коррозия.	2	Опрос
	14	Химия комплексных соединений.	2	
	15	Физико-химия поверхностных явлений	2	
	16	Физико-химия дисперсных систем.	2	
	17	Строение коллоидных частиц.	2	
	<b>18</b>	<b>Рейтинг 3</b>	<b>2</b>	Коллоквиум Тестирование
Итого за семестр:			36	
Семестр 2				
4	1	Классификация и номенклатура органических соединений.	2	Опрос
	2	Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.	2	
	3	Основные механизмы химических реакций с участием органических соединений.	2	
	4	Спирты и их производные	2	
	5	Амины и их производные	2	
	6	Рейтинг 4	2	Коллоквиум
5	7	Карбоновые кислоты	2	Опрос
	8	Тиоэфиры карбоновых кислот	2	
	9	Триацилглицерины	2	
	10	Фосфолипиды	2	
	11	Эфиры холестерина, желчные кислоты	2	
	12	Рейтинг 5	2	Коллоквиум Тестирование
6	13	Моносахариды	2	Опрос
	14	Дисахариды	2	

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	15	Нуклеотиды	2	
	16	Аминокислоты	2	
	17	Пептиды	2	
	18	<b>Рейтинг 6</b>	<b>2</b>	Коллоквиум Тестирование
Итого за семестр:			36	
<b>Итого по дисциплине:</b>			<b>72</b>	

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1			
1.	Подготовка к текущему , рубежному контролю.	6	Опрос Коллоквиум
2.	Подготовка к текущему , рубежному контролю.	9	Опрос Коллоквиум Тестирование
3.	Подготовка к текущему , рубежному контролю.	9	Опрос Коллоквиум Тестирование
Семестр 2			
4.	Подготовка к текущему , рубежному контролю.	6	Опрос Коллоквиум
5.	Подготовка к текущему , рубежному контролю.	9	Опрос Коллоквиум Тестирование
6.	Подготовка к текущему , рубежному контролю.	9	Опрос Коллоквиум Тестирование

## У. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## У. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература.

1. Бабков А.В. Химия в медицине : учебник для вузов : рек. УМО / А.В. Бабков, О.В. Нестерова ; под ред. В.А. Попкова. – М.: Юрайт, 2017. - 401 с.
2. Тюкавкина Н.А. Биоорганическая химия: учебник / Н.А. Тюкавкина, Ю.И. Бауков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с.

### 6.2. Дополнительная литература.

1. Попков В.А. Общая и биоорганическая химия: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.А. Попков, А.С. Берлянд. - М.: Академия, 2011. - 368с.
2. Биоорганическая химия: рук. к практическим занятиям: учеб. пособие / под ред. Н.А. Тюкавкиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 168 с.
3. Жолнин А.В. Общая химия: учебник для студентов вузов / А.В. Жолнин; под ред. В.А. Попкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 399 с.

### 6.3. Интернет-ресурсы

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	<b>Электронная учебная библиотека</b> РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://80.80.101.225/opacg">http://80.80.101.225/opacg</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант студента</b> [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО «ИПУЗ». - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
4.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> [12.02.2018].	Открытый доступ
5.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a> [22.02.2018].	Открытый доступ



6.	<b>АКАДЕМИК. Словари онлайн</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
7.	<b>WordReference.com</b> [Электронный ресурс]: онлайн-словари. - Режим доступа: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
8.	<b>История.РФ</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый Доступ
9.	Справочная правовая система « <b>Консультант Плюс</b> » [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ ограничен
10.	<b>Юридическая Россия</b> [Электронный ресурс]: федеральный правовой портал. - Режим доступа: <a href="http://www.law.edu.ru/">http://www.law.edu.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
11.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
12.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
13.	<b>Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки (ЭБА ЦНМБ)</b> [Электронный ресурс] / ООМИП «Мед. информ. ресурсы»; ИМГМУ им. И.М. Сеченова. - Режим доступа: <a href="http://www.emll.ru/newlib/">http://www.emll.ru/newlib/</a>	Доступ ограничен
14.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
15.	<b>Национальная электронная библиотека</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ неограничен
16.	<b>Scopus</b> [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Доступ ограничен
17.	<b>Web of Science</b> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
	<b>MEDLINE Complete EBSCO</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ

18.		неограничен
19.	<b>Medline</b> (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
20.	<b>Free Medical Journals</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
21.	<b>Free Medical Books</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
22.	<b>Internet Scientific Publication</b> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.ispub.com">http://www.ispub.com</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
23.	<b>КиберЛенинка</b> [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
24.	<b>Архив научных журналов</b> [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: <a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
25.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: <a href="http://elpub.ru/elpub-journals">http://elpub.ru/elpub-journals</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
26.	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour_">http://www.medicalherald.ru/jour_</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
27.	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a> [12.02.2018].	Открытый доступ
28.	<b>Med-Edu.ru</b> [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - Режим доступа: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
29.	<b>DoctorSPB.ru</b> [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
30.	<b>Evrika.ru.</b> [Электронный ресурс]: Информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a> [22.02.2018].	Требуется регистрация
31.	<b>Univadis.ru</b> [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a> [22.02.2018].	Требуется регистрация

32.	<b>МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача:</b> библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа <a href="https://medvestnik.ru/">https://medvestnik.ru/</a> [22.02.2018]	Требуется регистрация
33.	<b>Современные проблемы науки и образования</b> [Электронный журнал]. - Режим доступа: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a> [22.02.2018].	Открытый доступ

#### 6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Общая химия, биоорганическая 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 практическим занятиям.*

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического 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 информация 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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность 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 , 7 этаж) Аудитория № 712 помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций индивидуальных консультаций,	Помещения укомплектованы специализированной мебелью 16 учебных столов, 1 стол преподавателя, 33 стульев, учебная доска, вешалка. Техническое средство обучения, служащие для представления учебной информации: телевизор Erisson. Сплит-система Lessar.

<p>текущего контроля промежуточной аттестации</p>	
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 7 этаж)</b> Аудитория № 714 помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью 13 учебных столов, 1 стол преподавателя, 27 стульев, учебная доска, вешалка. Техническое средство обучения, служащие для представления учебной информации: телевизор Telefunken. Сплит-система Galaxy.</p>
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 7 этаж)</b> Аудитория № 715 помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью 13 учебных столов, 1 стол преподавателя, 27 стульев, учебная доска, вешалка. Техническое средство обучения, служащие для представления учебной информации: телевизор Telefunken. Сплит-система Kraft.</p>
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 7 этаж)</b> Лаборатория № 717</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью: Стол лабораторный- 1 штука; Табурет лабораторный – 1 штука; Тележка передвижная – 1 штука; Тумба подкатная – 7 штук; Тумба приставная - 1 штука; Шкаф для книг – 1 штука; Шкаф для реактивов – 1 штука; Тележка передвижная – 1 штука; Лабораторное оборудование: рН- метр МТ – 1 штука; Бидистиллятор Millproge – 1 штука; Весы аналитические МТ – 1 штука; Весы технические МТ – 1 штука; Вытяжной шкаф – 1 штука; Льдогенератор – 1 штука; Микроскоп Биомед 6 – 1 штука; Мойка – 1 штука; Плита нагревательная ПЛ 1818 – 1 штука; Система OxugraphPlus – 1 штука; Система для гель-электрофореза – 1 штука; Сушилка для рук САРМАТ – 1 штука; Фотометр Implen – 1 штука; Холодильник Pozis – 1 штука; Центрифуга Minispin – 1 штука;</p>
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 7 этаж)</b> Аудитория № 718 помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью: 38 учебных столов, 1 стол преподавателя, 50 стульев, учебная доска, вешалка. Техническое средство обучения, служащие для представления учебной информации: телевизор Samsung. Сплит-система Oasis.</p>
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 7 этаж)</b> Аудитория № 719: Компьютерная аудитория</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью: Стол письменный – 9 штук; Стол овальный – 1 штука; Кресла для компьютера – 18 штук</p>

	<p>Шкаф для одежды – 1 штука;  Тумбочка – 2 штуки;  Техническое средство обучения:  Моноблок Lenovo – 15 штук;  Телевизор Telefunken – 1 штука;  Настенный обогреватель Daewoo- 1 штука;  Сплит-система Rovex – 1 штука;</p>
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 7 этаж)</b>  Лаборатория № 721</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью:  Стол для титрования столешница TRESPA (модель 2015 года) – 1 штука;  Стол лабораторный высокий, 900*650**900 столешница TRESPЛАБ-PRO – 1 штука;  Стол лабораторный высокий 1200*650*900 столешница TRESPАЛАБ- PRO – 1 штука;  Стол лабораторный высокий 1500*650*900 столешница TRESPATopLabЛАБ- PRO – 3 штуки;  Стол островной, рабочая поверхность комбинированная TRESPA20/27 mm модель 2015г. в комплекте (RT) – 1 штука;  Стол торцевой металлический, столешница TRESPAв комплекте- 2 штуки;  Стол угловой на металлической опорной тумбе, столешница в комплекте – 1 штука;  Шкаф вытяжной общего назначения ЛАБ- PRO ШВ 150.80.225 TR в комплекте- 1 штука;  Шкаф общелaborаторный ЛАБ- PRO ШЛ 50.50.193- 1 штука;  Полка- 1 штука;  Антресоль – 4 штуки;  Лабораторное оборудование:  АквадистилляторListon – 1 штука;  Микроволновая печь – 1 штука;  Стерилизатор воздушный- 1 штука;  Термостат суховоздушный – 1 штука;  Фотометр КФК-3-01- 1 штука;  Холодильник Аристон – 1 штука.</p>
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 7 этаж)</b>  Аудитория № 722  помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью:  13 учебных столов, 1 стол преподавателя, 27 стульев, учебная доска, вешалка.  Техническое средство обучения, служащие для представления учебной информации: телевизор Telefunken. Сплит-система Supra.</p>
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 7 этаж)</b>  Аудитория № 723  помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью  13 учебных столов, 1 стол преподавателя, 27 стульев, учебная доска, вешалка.  Техническое средство обучения, служащие для представления учебной информации: телевизор Telefunken. Сплит-система Zanussi.</p>
<p><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 1 этаж)</b>  Лекционная аудитория № 3  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа .</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью  (150 посадочных мест)  Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс .</p>



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

### **Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.

<b>Сумма баллов</b>	<b>Оценки</b>
85 -100	5
71 - 84	4
60 -70	3
60 - 100	зачёт
0-59	2

Утверждаю

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Добаева Н.М.

## ЛИСТ КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

по дисциплине: « **Общая химия, биоорганическая химия** »

Вид аттестации: зачет

Кафедра общей и клинической биохимии №2

Курс 1, семестр I Специальность Медико-профилактическое дело 32.05.01

№	Виды мероприятий текущего контроля	Количество баллов за 1 контрольное мероприятие	Количество мероприятий	min- max количество баллов всего
1.	<b>Текущий контроль:</b> успеваемость на занятиях коллоквиум	3-5 9-15	3 3	9-15 27-45
2.	<b>Рубежный контроль:</b> тестирование	12-20	2	24-40
	<b>Итого:</b>			<b>60-100</b>

Сумма баллов	Оценки
85 -100	5
71 - 84	4
60 -70	3
60 - 100	зачёт
0-59	2

Утверждаю

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Добаева Н.М.

## ЛИСТ КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

по дисциплине: « **Общая химия, биорганическая химия** »

Вид аттестации: экзамен

Кафедра общей и клинической биохимии №2

Курс 1, семестр II Специальность Медико-профилактическое дело 32.05.01

№	Виды мероприятий текущего контроля	Количество баллов за 1 контрольное мероприятие	Количество мероприятий	min- max количество баллов всего
1.	<b>Текущий контроль:</b> успеваемость на занятиях коллоквиум	3-5 9-15	3 3	9-15 27-45
2.	<b>Рубежный контроль:</b> тестирование	12-20	2	24-40
	<b>Итого:</b>			<b>60-100</b>