

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**

**Молекулярная медицина**

Специальность 35.05.01 Медико-профилактическое дело

Форма обучения ОЧНАЯ

Ростов-на-Дону

2023

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Молекулярная медицина» состоит в формировании системных знаний молекулярных основ функционирования организма человека, молекулярных механизмов патологических процессов, используемых для скрининга и диагностики заболеваний, для подбора оптимальной лечебной тактики и контроля эффективности лечения.

При этом задачами дисциплины являются:

- приобретение студентами знаний о молекулярных механизмах, лежащих в основе физиологических процессов;
- приобретение студентами знаний о молекулярных механизмах развития наиболее распространенных внутренних, нервных, онкологических и др. заболеваний для лечебной деятельности,
- формирование навыков аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследования для диагностики состояния здоровья населения и среды обитания человека; владения алгоритмом постановки клинического, гигиенического и эпидемиологического диагнозов;
- изучение студентами современных молекулярно-генетических процессов и технологий и участие студентов в научно-исследовательской деятельности, проведении научно-практических исследований; написании рефератов по современным научным проблемам; участие в решении отдельных научно-исследовательских задач по разработке новых методов и технологий в области медицины.
- обучение студентов основам биологической безопасности с целью проведения мероприятий по профилактике заболеваний населения; организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); организации, проведения и контроля мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний; проведения санитарно-просветительской работы среди населения и медицинского персонала и формирования здорового образа жизни.

## 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:

- **а) *обще*профессиональных (ОПК): ОПК-5** Владение компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовность к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач
- б) *профессиональных* (ПК): ПК-1** Способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека

-

## III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

- 3.1. Учебная дисциплина «Молекулярная медицина» является *дисциплиной по выбору*.
- 3.2. Формированию вышеуказанных компетенций способствует изучение следующих предшествующих дисциплин (кроме дисциплин первого курса первого семестра): биохимия
- 3.3. Дисциплина Молекулярная медицина создает предпосылки формирования указанных компетенций дисциплинами: Нормальная физиология, Микробиология, вирусология, Патфизиология, Клиническая фармакология

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: физика, математика, общая и биорганическая химия, биология, биологическая химия.

**Знания:** правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами; математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине, химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях, строение и биологические свойства биомолекул.

**Умения:** пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать и интерпретировать результаты исследований, пользоваться учебной и научной литературой и сетью Интернет.

**Навыки:** владеть основами медико-анатомического понятийного аппарата; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет, навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет   3   час   108  

##### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в   3   семестре (семестрах)

| №<br>раздела | Наименование<br>раздела  | Количество часов |                      |    |    |    |     |
|--------------|--|------------------|----------------------|----|----|----|-----|
|              |  | Всего            | Контактная<br>работа |    |    |    | СРС |
|              |  |                  | Л                    | С  | ПР | ЛР |     |
| Семестр 3    |  |                  |                      |    |    |    |     |
| 1            | Геном человека и молекулярно-генетические технологии в медицине          | 38               | 8                    | 18 |    |    | 12  |
| 2            | Стволовые клетки и свободнорадикальное окисление в норме и при патологии | 31               | 6                    | 15 |    |    | 10  |

|   |  |            |           |           |  |  |           |
|---|--|------------|-----------|-----------|--|--|-----------|
| 3 | Апоптоз, канцерогенез. Нанотехнологии в медицине | 39         | 4         | 21        |  |  | 14        |
|   | Форма промежуточной аттестации                   |            | зачет     |           |  |  |           |
|   | <b>Итого:</b>                                    | <b>108</b> | <b>18</b> | <b>54</b> |  |  | <b>36</b> |

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары (в соответствии с РУП)

#### 4.2. Контактная работа

##### Лекции

| № раздела | № лекции | Темы лекций  | Кол-во часов |
|-----------|----------|--|--------------|
| Семестр 3 |          |  |              |
| 1         | 1        | Матричные биосинтезы   | 2            |
|           | 2        | Геном человека и молекулярно-генетические технологии в медицине                                    | 2            |
|           | 3        | Генодиагностика и генотерапия  | 2            |
| 2         | 4        | Молекулярный портрет стволовой клетки. Перспективы и биобезопасность применения стволовых клеток в | 2            |
|           | 5-6      | Свободно-радикальное окисление в норме и при патологии   | 4            |
| 3         | 7        | Процессы запрограммированной клеточной гибели  | 2            |
|           | 8-9      | Молекулярные исследования в онкологии: роль в диагностике, прогнозе, выборе методов лечения        | 4            |
|           |          | <b>Итого:</b>  | <b>18</b>    |

##### Семинары

| № раздела | № ПР | Темы  | Кол-во часов | Формы текущего контроля |
|-----------|------|---|--------------|-------------------------|
| Семестр 3 |      |   |              |                         |
| 1         | 1    | Введение в молекулярную медицину                                | 3            | опрос                   |
|           | 2    | Матричные биосинтезы и их регуляция                             | 3            | опрос                   |
|           | 3    | Геном человека и молекулярно-генетические технологии в медицине | 3            | опрос                   |

| № раздела | № ПР | Темы  | Кол-во часов | Формы текущего контроля |
|-----------|------|---|--------------|-------------------------|
|           | 4    | Генодиагностика. Мутации. Репарации. Современные методы диагностики наследственных заболеваний                      | 3            | опрос                   |
|           | 5    | Генотерапия различных заболеваний   | 3            | опрос                   |
|           | 6    | Рейтинг I Коллоквиум  | 3            | Тестирование            |
| 2         | 7    | Молекулярный портрет стволовой клетки. Перспективы и биобезопасность применения стволовых клеток в медицине         | 3            | опрос                   |
|           | 8    | Клонирование. Стволовые клетки в терапии различных заболеваний  | 3            | опрос                   |
|           | 9    | Свободно-радикальное окисление в нормальных физиологических процессах   | 3            | опрос                   |
|           | 10   | Свободно-радикальное окисление при патологии  | 3            | опрос                   |
|           | 11   | Рейтинг II Коллоквиум   | 3            | опрос                   |
| 3         | 12   | Процессы программированной клеточной гибели   | 3            | опрос                   |
|           | 13   | Молекулярные исследования в онкологии: роль в диагностике, прогнозе, выборе методов лечения                         | 3            | опрос                   |
|           | 14   | Молекулярные механизмы старения. Теломеры, теломераза и стволовые клетки в механизмах старения и патологии человека | 3            | опрос                   |
|           | 15   | Теломеры, теломераза и стволовые клетки в механизмах старения и патологии человека.                                 | 3            | опрос                   |
|           | 16   | Генетическая диагностика в спортивной медицине и в криминалистике   | 3            | опрос                   |
|           | 17   | Нанотехнологии в медицине   | 3            | опрос                   |
|           | 18   | Рейтинг III Коллоквиум  | 3            | Тестирование<br>опрос   |
|           |      | <b>Итого:</b>   | <b>54</b>    |                         |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

| № раздела | Вид самостоятельной работы обучающихся      | Кол-во часов | Формы текущего контроля             |
|-----------|---|--------------|-------------------------------------|
| Семестр 3 |   |              |                                     |
| 1         | Подготовка к текущему и рубежному контролю. | 12           | Опрос<br>Коллоквиум<br>Тестирование |
| 2         | Подготовка к текущему и рубежному контролю. | 10           | Опрос<br>Коллоквиум                 |

| № раздела | Вид самостоятельной работы обучающихся      | Кол-во часов | Формы текущего контроля             |
|-----------|---|--------------|-------------------------------------|
| 3         | Подготовка к текущему и рубежному контролю. | 14           | Опрос<br>Коллоквиум<br>Тестирование |
|           | <b>Итого:</b>                               | <b>36</b>    |                                     |

## V. 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.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

- Северин С. Е. Биохимия с упражнениями и задачами: учебник для медицинских вузов / С.Е. Северин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 624 с.

### 6.2. Дополнительная литература

- Фаллер Дж.М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки: руководство для врачей / пер. с англ. под общ.ред. И.Б. Збарского. - М.: Бином-пресс, 2004. – 272 с.
- Хиггинс К. Расшифровка клинических лабораторных анализов / под ред. В.Л. Эмануэля. – пер. с англ. Е.К. Вишневской. – М.: БИНОМ, 2004. – 376 с.

### 6.3 Перечень интернет-ресурсов

|    | <b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ<br/>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>   | <b>Доступ<br/>к ресурсу</b> |
|----|---|-----------------------------|
| 1. | <b>Электронная учебная библиотека</b> РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://80.80.101.225/oracg">http://80.80.101.225/oracg</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 |
| 18. | <b>MEDLINE Complete EBSCO</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Национальная подписка РФ)  | Доступ 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    |
|     | <b>Med-Edu.ru</b> [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - Режим   | Открытый           |

|     |  |                       |
|-----|--|-----------------------|
| 28. | доступа: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> [22.02.2018].   | 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>МЕДВЕСТИК. 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       |
|     | <b>Другие</b> открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a><br>→Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы<br>интернет→далее по ключевому слову...          | Открытый доступ       |

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

Важным условием успешного освоения дисциплины Молекулярная медицина 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 семинарам.*

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 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)<br>Аудитория № 712<br>помещение для проведения занятий практического типа, | Помещения укомплектованы специализированной мебелью<br>16 учебных столов, 1 стол преподавателя, 33 стульев, учебная доска, вешалка.<br>Техническое средство обучения, служащие для представления |

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

|   |  |
|---|--|
| <p>Аудитория № 719:<br/>Компьютерная аудитория</p>  | <p>Стол овальный – 1 штука;<br/>Кресла для компьютера – 18 штук<br/>Шкаф для одежды – 1 штука;<br/>Тумбочка – 2 штуки;<br/>Техническое средство обучения:<br/>Моноблок Lenovo – 15 штук;<br/>Телевизор Telefunken – 1 штука;<br/>Настенный обогреватель Daewoo- 1 штука;<br/>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><br/>Лаборатория № 721</p>   | <p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью:<br/>Стол для титрования столешница TRESPA (модель 2015 года) – 1 штука;<br/>Стол лабораторный высокий, 900*650**900 столешница TRESPЛАБ-PRO – 1 штука;<br/>Стол лабораторный высокий 1200*650*900 столешница TRESPАЛАБ- PRO – 1 штука;<br/>Стол лабораторный высокий 1500*650*900 столешница TRESPATopLabЛАБ- PRO – 3 штуки;<br/>Стол островной, рабочая поверхность комбинированная TRESPA20/27 mm модель 2015г. в комплекте (RT) – 1 штука;<br/>Стол торцевой металлический, столешница TRESPAв комплекте- 2 штуки;<br/>Стол угловой на металлической опорной тумбе, столешница в комплекте – 1 штука;<br/>Шкаф вытяжной общего назначения ЛАБ- PRO ШВ 150.80.225 TR в комплекте- 1 штука;<br/>Шкаф общелабораторный ЛАБ- PRO ШЛ 50.50.193- 1 штука;<br/>Полка- 1 штука;<br/>Антресоль – 4 штуки;<br/>Лабораторное оборудование:<br/>АквадистилляторListon – 1 штука;<br/>Микроволновая печь – 1 штука;<br/>Стерилизатор воздушный- 1 штука;<br/>Термостат суховоздушный – 1 штука;<br/>Фотометр КФК-3-01- 1 штука;<br/>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><br/>Аудитория № 722<br/>помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации</p> | <p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью:<br/>13 учебных столов, 1 стол преподавателя, 27 стульев, учебная доска, вешалка.<br/>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><br/>Аудитория № 723<br/>помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации</p> | <p>Помещения укомплектованы специализированной мебелью<br/>13 учебных столов, 1 стол преподавателя, 27 стульев, учебная доска, вешалка.<br/>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><br/>Лекционная аудитория № 3<br/>Учебная аудитория для проведения занятий</p>   | <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (150 посадочных мест)<br/>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой</p>  |

|  |  |
|--|--|
| лекционного типа .   | аудитории: мультимедийный презентационный комплекс .   |
| <b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№29, Литер А-Я , 1 этаж)</b><br>Лекционная аудитория № 4<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа .  | Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (150 посадочных мест)<br>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс . |
| <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><br><b>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Адыгейская/Пушкинская 12/191.</b><br>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  |

### Программное обеспечение дисциплины

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.

| 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: «Молекулярная медицина»

Вид аттестации: зачет

Кафедра общей и клинической биохимии №2

Курс 2, семестр 3 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. | <i>Текущий контроль:</i><br>успеваемость на занятиях | 3-5  | 3                      | 9-15                             |
|    | коллоквиум   | 9-15   | 3                      | 27-45                            |
| 2. | <i>Рубежный контроль:</i><br>тестирование            | 12-20  | 2                      | 24-40                            |
|    | Итого:   |  |                        | 60-100                           |

