

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

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Клиническая биохимия»

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина
Профиль подготовки Педиатрия

Форма обучения

заочно

**Ростов-на-Дону
2023**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 3.1.8. Педиатрия, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора компетенций, необходимых для занятий научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельностью;
- углубление и расширение теоретических знаний по профилю подготовки аспиранта;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП по данному профилю подготовки:

универсальные компетенции (УК):

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

профессиональные компетенции (ПК):

способность и готовность к осуществлению научно-исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан, направленной на сохранение здоровья, лечение, профилактику и улучшение качества жизни детей путем проведения прикладных исследований с использованием количественных методов обработки и анализа данных в области педиатрии (ПК-2);

способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу в области педиатрии с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-3).

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

| Наименование и код компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|
| Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5) | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности. Код 31(УК-5) -нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности Код 32(УК-5) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности; Код У1 (УК-5) - осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность Код У3 (УК-5) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики. Код В2 (УК-5) |

| | |
|---|--|
| <p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)</p> | <p>- современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни. Код 33 (ОПК-4) Уметь: - находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшения качества жизни граждан; Код У1 (ОПК-4) - оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека Код У2 (ОПК-4) - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов. Код У3 (ОПК-4) Владеть: -навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения Код В1(ОПК-4)</p> |
| <p>Способность и готовность к осуществлению научно-исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан, направленной на сохранение здоровья, лечение, профилактику и улучшение качества жизни детей путем проведения прикладных исследований с использованием количественных методов обработки и анализа данных в области педиатрии (ПК-2)</p> | <p>Знать: - современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области клинической лабораторной диагностики Код 31 (ПК-2) - теоретические и экспериментальные методы научного исследования в биологии и медицине в области Педиатрии Код 35 (ПК-2) Уметь: - использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области клинической лабораторной диагностики Код У2 (ПК-2) - анализировать и систематизировать результаты прикладных исследований в биологии и медицине в области Педиатрии Код У4 (ПК-2) Владеть:</p> |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации Код В1(ПК-2) - навыками критической оценки и анализа, результатов научно-исследовательской деятельности, направленной на сохранение здоровья, лечение, профилактику и улучшение качества жизни детей Код В3 (ПК-2) |
| <p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу в области педиатрии с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-3)</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области клинической лабораторной диагностики Код 31 (ПК-3) - актуальные проблемы и тенденции развития, современные способы, методы и технологии проведения научно-исследовательской работы Код 34 (ПК-3) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области клинической лабораторной диагностики Код У1(ПК-3) - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать поступающую информацию; использовать современные технологии для решения исследовательских задач в области Педиатрии Код У3 (ПК-3) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, обработки, анализа данных по теме исследования с помощью современных технологий, мировых научных трендов в области Педиатрии Код В3 (ПК-3) |

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.72 часов.

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре.

| № раздела | Наименование раздела | Количество часов | | | | | Коды компетенции | Коды показателей освоения компетенции | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----------|---------------------------------|------------------|-------------------|---|----|----|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | | СР | | | |
| | | | Л | С | ПЗ | | | | |
| Семестр 5 | | | | | | | | | |
| 1. | Регуляторные системы организма. | 22 | 4 | - | 4 | 14 | УК-5 ОПК-4 ПК-2 ПК-3 | 31 (УК-5) 32(УК-5) У1(УК-5) У3(УК-5) В2 (УК-5) 33 (ОПК-4) У1 (ОПК-4) У2 (ОПК-4) У3 (ОПК-4) В1 (ОПК-4) 31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1 (ПК-2) В3 (ПК-2) 31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1 (ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3) | Собеседование |
| 2. | Биохимия крови и эритроцитов. | 25 | 4 | - | 4 | 17 | ОПК-4 ПК-2 ПК-3 | 33 (ОПК-4) У1 (ОПК-4) У2 (ОПК-4) У3 (ОПК-4) В1 (ОПК-4) 31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1 (ПК-2) В3 (ПК-2) 31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1 (ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3) | Собеседование |

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|-------|---|----|----|-----------------------|---|-------------------|
| 3. | Биохимия почек и мочи. Регуляция водно-солевого обмена и КОС. | 25 | 6 | - | 6 | 13 | ОПК-4 ПК-2 ПК-3 | 33 (ОПК-4) У1 (ОПК-4) У2 (ОПК-4) У3 (ОПК-4) В1 (ОПК-4) 31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1 (ПК-2) В3 (ПК-2) 31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1 (ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3) | Собеседова ние |
| | Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен/кандидатский экзамен) | | зачет | | | | | | |
| | Всего | 72 | 14 | - | 14 | 44 | | | |

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

4.2. Контактная работа

Лекции

| № раздела | № лекции | Темы лекций | Кол-во часов |
|-----------|----------|--|--------------|
| Семестр 4 | | | |
| 1 | 1 | Биохимические основы гормональной регуляции в норме и патологии. | 4 |
| 2 | 2 | Биохимия крови и эритроцитов. | 4 |
| 3 | 3 | Биохимия почек и мочи. | 4 |
| | 4 | Регуляция водно-солевого обмена и КОС. | 2 |
| | | Итого: | 14 |

Практические занятия

| № раздела | № ПЗ | Темы семинаров, практических занятий | Кол-во часов |
|-----------|------|---|--------------|
| Семестр 4 | | | |
| 1 | 1 | Системы регуляции. Механизмы передачи гормонального сигнала в клетки. Классификация гормонов. Стероидные гормоны. | 2 |
| | 2 | Гормоны: пептиды, белки. Гормоны, производные аминокислот. Регуляция уровня глюкозы в крови. | 2 |
| 2 | 3 | Биохимия крови: функции, физико-химические свойства и константы крови. Белки плазмы крови: | 2 |
| | 4 | Биохимия эритроцита. | 2 |
| 3 | 5/6 | Биохимия почек и мочи. | 4 |
| | 7 | Регуляция водно-солевого обмена и КОС. | 2 |
| | | Итого: | 14 |

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

| № Раздела | Темы/вид самостоятельной работы | Кол-во часов |
|-----------|--|--------------|
| Семестр 5 | | |
| 1 | 1. Регуляторные системы организма. | 3 |
| | 2. Гормоны. Классификация и характеристика гормонов. | 3 |
| | 3. Эндокринная система. Классификация гормонов, характеристика и лабораторная диагностика. | 3 |
| | ПЗ*, ПТК**, ППК*** | 5 |
| 2 | 1. Клиническая лабораторная диагностика крови. Физико-химические показатели в норме и при патологии. | 3 |
| | 2. Белки плазмы крови. | 3 |
| | 3. Ферменты плазмы крови. | 3 |
| | 4. Система гемостаза, механизмы функционирования. Инструментальные методы исследования системы гемостаза, методы оценки. | 3 |
| | ПЗ*, ПТК**, ППК*** | 5 |
| 3 | 1. Клиническая лабораторная диагностика мочи. Состав мочи в норме и при патологии. | 3 |

| № Раздела | Темы/вид самостоятельной работы | Кол-во часов |
|--------------|---|-----------------|
| | 2. Клиренс, понятие, виды | 3 |
| | 3. Кислотное основное состояние, механизмы регуляции, лабораторные показатели КОС методы их оценки. | 3 |
| | ПЗ*, ПТК**, ППК*** | 4 |
| | ИТОГО | 44 |

ПЗ* – подготовка к занятиям,

ПТК** – подготовка к текущему контролю,

ППК*** – подготовка к промежуточному контролю

Перечень вопросов для самоконтроля

Раздел 1

1. Иерархия регуляторных систем организма у детей.
2. Классификация гормонов. Педиатрические аспекты.
3. Механизмы передачи гормонального сигнала в клетки, особенности в детском возрасте.
4. Характеристика стероидных гормонов. Педиатрические аспекты.
5. Характеристика пептидных гормонов. Педиатрические аспекты.
6. Характеристика гормонов производных аминокислот. Педиатрические аспекты.
7. Сахарный диабет у детей, механизмы и диагностика.
8. Гипер- и гиподисфункция щитовидной железы у детей, механизмы и диагностика.
9. Гипер- и гиподисфункция коры надпочечников у детей, механизмы и диагностика.
10. Гипер- и гиподисфункция половых желез у подростков, механизмы и диагностика.

Раздел 2

1. Физико-химические показатели крови в норме и при патологии. Возрастные аспекты.

11. Белки плазмы крови, состав, диагностика. Педиатрические аспекты.
2. Белки острой фазы воспаления, состав, диагностика. Педиатрические аспекты.
3. Иммуноглобулины, состав, диагностика. Особенности в младенческом возрасте.
4. Ферменты плазмы крови, энзимодиагностика.
5. Гемоглобин, талассемии. Фетальный гемоглобин.
6. Нарушения обмена железа, анемии у детей.
7. Биосинтез гема. Порфирии у детей.
8. Биохимические аспекты фагоцитоза.
9. Гемостаз, механизмы и ДВС синдром.

Раздел 3

1. Особенности метаболизма в почках в норме и при патологии у детей.
2. Механизм образования мочи, клубочковая фильтрация и канальцевая реабсорбция. Педиатрические аспекты.
3. Клиренс, понятие, виды.
4. Состав мочи в норме и при патологии. Педиатрические аспекты.
5. Роль почек в поддержании кислотно-основного состояния у детей.
6. Параметры и регуляция водно-электролитного обмена.
7. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система у детей.
8. Биохимические изменения при нарушении водно-электролитного обмена у детей.
9. Биохимические механизмы почечной гипертензии у детей.
10. Регуляция фосфатно-кальциевого обмена у детей.

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**

| № п/п | Наименование издания (полное библиографическое описание издания) | Кол-во экземпляров в библиотеке |
|--|---|--|
| 6.1. Основная литература: | | |
| 1 | Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Северина Е.С. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 768 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». | ЭР |
| 6.2. Дополнительная литература. | | |
| 1 | Клиническая биохимия : учебное пособие для мед. вузов / под ред. В.А. Ткачука. - Изд. 3-е, испр. и доп. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. | 1 экз. |
| 2 | Биохимические исследования в клинической практике : Руководство для врачей / А.А. Кишкун. - Москва : МИА, 2014. - 527 с. : ил. | 1 экз. |
| 3 | Биохимические показатели в медицине и биологии : монография [для ... аспирантов] / И.М. Рослый. - Москва : МИА, 2015. - 609 с. : ил. | 1 экз. |
| 4 | Современная биохимия в схемах: учебное пособие [для ... аспирантов] / З.И. Микашинович, Н.Р. Телесманич, Т.Э. Харатян ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. общ. и клин. биохимии №1. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2017. - 149 с. : ил. | 2 экз. |
| 5 | Биологическая химия: учебник / А.Я. Николаев.- изд.3-е перераб. и доп.- М: МИА, 2007. - 566 с. | 1 экз. |

6.3. Периодические издания

| № п/п | Наименование издания | Годовые комплекты |
|----------|---|-------------------|
| 1 | Биохимия [Электронный ресурс] Доступ из Elibrary.ru. | ЭР |
| 2 | Журнал стресс-физиологии и биохимии (Иркутск) [Электронный ресурс] Доступ из Elibrary.ru. | ЭР |
| 3 | Прикладная биохимия и микробиология (Москва) [Электронный ресурс] Доступ из Elibrary.ru. | ЭР |

6.4. Интернет-ресурсы

| № п/п | Наименование | Инф-ция о доступе |
|----------|---|--------------------|
| 1. | Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://80.80.101.225/oracg | Доступ неограничен |

| | | |
|-----|---|-----------------------|
| 2. | Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru | Доступ неограничен |
| 3. | Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ | Открытый доступ |
| 4. | Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php | Открытый доступ |
| 5. | Справочная правовая система « Консультант Плюс » [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru | Доступ ограничен |
| 6. | Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru [22.02.2018]. | Открытый доступ |
| 7. | Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru | Открытый доступ |
| 8. | Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/ | Доступ неограничен |
| 9. | Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: http://www.scopus.com/ | Доступ ограничен |
| 10. | WebofScience [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com (Национальная подписка РФ) | Доступ неограничен |
| 11. | MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://search.ebscohost.com (Национальная подписка РФ) | Доступ неограничен |
| 12. | Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ | Открытый доступ |
| 13. | FreeMedicalJournals [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://freemedicaljournals.com | Открытый доступ |
| 14. | FreeMedicalBooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.freebooks4doctors.com/ | Открытый доступ |
| 15. | Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/ | Открытый доступ |
| 16. | Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: http://elpub.ru/elpub-journals | Открытый доступ |
| 17. | Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.medicalherald.ru/jour | Открытый доступ |
| 18. | DoctorSPB.ru [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: http://doctorspb.ru/ | Открытый доступ |
| 19. | Evrika.ru. [Электронный ресурс]: Информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: https://www.evrika.ru/ | Требуется регистрация |
| 20. | Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед.портал. - Режим доступа: http://www.univadis.ru/ | Требуется регистрация |
| 21. | МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний[Электронный ресурс]. – Режим доступа | Требуется регистрация |

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины Клиническая биохимия 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 аспиранта 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 аспиранта. 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 аспиранта 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 аспиранта 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 аспирантов 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 аспирантов.
- 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

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Дисциплина реализуется на базе кафедры клинической биохимии №2 ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

7.2. Технические и электронные средства.

| № п/п | Наименование | Количество |
|---|--|------------|
| Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д. | | |
| 1. | Презентация : Биохимические основы гормональной регуляции в норме и патологии. | 1 |
| 2. | Презентация : Биохимия крови и эритроцитов. | 1 |
| 3. | Презентация : Биохимия почек и мочи. | 1 |
| 4. | Презентация : Регуляция водно-солевого обмена и КОС. | 1 |
| 5. | Фильм: Гормоны | 1 |