

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.
Бербекова» (КБГУ)**

Медицинский факультет

Кафедра Факультетской терапии

СОГЛАСОВАНО

**Руководитель образовательной
программы**

_____ **М. А. Уметов**

«____» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан Медицинского

факультета _____ И.А.Мизиев

«____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.1 «МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОГО И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО
ОБСЛЕДОВАНИЯ В ЭНДОКРИНОЛОГИИ»**

Специальность

31.08.53. Эндокринология

подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника

Врач – эндокринолог

Форма обучения:

Очная

Нальчик, 2022

Рабочая программа дисциплины «Методы лабораторного и инструментального обследования в эндокринологии» /сост. Журтова И.Б.,– Нальчик: ФГБОУ ВО, 2019. – 19с.

Рабочая программа дисциплины «Методы лабораторного и инструментального обследования в эндокринологии» предназначена для обучающихся очной формы обучения по специальности 31.08.53. Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации-ординатура) на 1 семестре 1 года обучения.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.53. Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1096.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Содержание и структура дисциплины
 - 4.1. Содержание дисциплины
 - 4.2. Структура дисциплины
 - 4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины
5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
 - 7.3. Периодические издания
 - 7.4. Интернет-ресурсы
 - 7.5. Методические указания к лабораторным занятиям, практическим занятиям, курсовой работе и другим видам самостоятельной работы
 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины
9. Условия организации образовательной деятельности для лиц с ОВЗ
10. Лист изменений в рабочей программе дисциплины

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: углубление знаний и совершенствование профессиональных навыков обследования взрослых с заболеваниями эндокринной системы с применением клинических и наиболее распространенных инструментально-лабораторных методов исследования.

Задачи:

изучение:

- особенностей методики исследования основных органов и систем;
- наиболее часто используемых лабораторных и инструментальных методы исследования, их диагностической значимости;
- проведения объективного обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы, полученных данных физикального исследования и результатов дополнительных методов исследования с учетом анатомо-физиологических особенностей и возрастных норм.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы лабораторного и инструментального обследования в эндокринологии» относится к базовой части Блока 1 по специальности 31.08.53 Эндокринология, изучается на 1 семестре 1 года обучения. Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:

1. Анатомия – строение органов.
2. Гистология - микроскопическое строение органов и тканей.
3. Физиология - физиология желез внутренней секреции.
4. Патологическая физиология - патофизиология основных патологических процессов - нарушения иммунитета, нарушения обмена веществ; патологическая физиология органов и систем.
5. Патологическая анатомия основных патологических процессов - воспаления, некроза, пролиферации.
6. Биологическая химия: витамины, гормоны, обмен веществ и энергии, биологическое окисление.
7. Фармакология: лекарственные средства, используемые для лечения эндокринной патологии.
8. Внутренние болезни – этиология, патогенез, классификация, диагностика и лечение.
9. Физиотерапия – показания и противопоказания для направления эндокринологических больных на санаторно-курортное лечение.

Изучение дисциплины необходимо для совершенствования и практического закрепления знаний, умений и навыков, формируемых последующей Производственной (клинической) практикой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

универсальными компетенциями:

- (УК-1) - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.

диагностическая деятельность:

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- Методику сбора информации у больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Методику осмотра больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Современные методы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний .
- Медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики эндокринных заболеваний .
- Медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики эндокринных заболеваний .

Уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования.
- Интерпретировать результаты лабораторного обследования .
- Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования.
- Интерпретировать результаты инструментального обследования .
- Обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований .
- Интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном обследовании больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Интерпретировать данные, полученные при дополнительном инструментальном обследовании больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании больных с заболеваниями эндокринной системы.

Владеть:

- навыками клинического обследования эндокринологического больного;
- составление алгоритма лабораторного и инструментального обследования при патологии эндокринной системы. Интерпретация результатов;
- проведение этиотропного и патогенетического лечения больного с эндокринными нарушениями;
- работой с основными информационными системами.

4. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Биохимический анализы крови и мочи.	ОАК, ОАМ, общее биохимическое исследование крови и мочи, глюкоза плазмы, фруктозамин, альбумин в моче, гликированный гемоглобин.	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование
2	Гормональный анализ крови и мочи	Тропные гормоны, гормоны щитовидной железы, гипофиза, поджелудочной и паращитовидных желез, половые гормоны.	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование
3	Лекарственные пробы в эндокринологии	Малая дексаметазоновая проба. Малый тест Лиддла. Большая дексаметазоновая проба. Большой тест Лиддла. Пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ). Проба на определение инсулинорезистентности. Проба с голоданием. Проба с сухоедением. Проба с глюконатом кальция. Проба с кломифеном.	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование
4	Рентгенографические исследования в эндокринологии	Рентгенография, оценка костного возраста, компьютерная томография. Показания, противопоказания, методика исследований.	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование
5	Ультразвуковое исследование в эндокринологии.	УЗИ щитовидной железы, поджелудочной железы, надпочечников, половых желез. Показания, противопоказания, методика исследований.	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование
6.	Магнитно-резонансная томография.	Показания, противопоказания, методика исследований.	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование
7	Сцинтиграфия	Показания, противопоказания, методика исследований.	Устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование

Структура дисциплины

Таблица2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Вид работы	Трудоёмкость, часов	Всего
	1 семестр	
Общая трудоёмкость, в часах	72	72
Контактная работа (в часах)	44	44
Лекции (Л)	9	9
Практические занятия (ПЗ)	35	35
Самостоятельная работа (в часах)	28	28
Реферат (Р)		
Контрольная работа (К)		
Самостоятельное изучение разделов		
Вид итогового контроля	зачет	

Лекционные занятия

- №1. Биохимический анализы крови и мочи.
- №2. Гормональный анализ крови и мочи.
- №3. Лекарственные пробы в эндокринологии.
- №4. Рентгенографические исследования в эндокринологии.

Таблица 3. Практические занятия

№ занятия	Тема	Кол-во часов
1	Биохимический анализы крови и мочи.	7
2	Гормональный анализ крови и мочи.	7
3	Лекарственные пробы в эндокринологии. Малая дексаметазоновая проба. Малый тест Лиддла. Большая дексаметазоновая проба. Большой тест Лиддла. Пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ).	7
4	Ультразвуковое исследование в эндокринологии.	7
5	Рентгенографические исследования в эндокринологии.	7
Всего		35

Таблица 4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	ОАК, ОАМ, общее биохимическое исследование крови и мочи	7
2	Магнитно-резонансная томография.	7
3	Сцинтиграфия.	7
4	Лекарственные пробы. Проба на определение инсулинорезистентности. Проба с голоданием. Проба с сухоедением. Проба с глюконатом кальция. Проба с кломифеном.	7
Всего		28

Таблица 5. Интерактивные образовательные технологии, используемые при контактной работе

Семестр	Форма занятия (Л, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1 семестр	Л	Мультимедиа-лекции, лекции проблемного содержания	9
	ПР	Использование электронных банков задач в занятиях в мультимедиа-классах	19
ИТОГО:			28

Таблица 6. Темы лекционных и практических занятий с применением образовательных технологий

№	Тема	Вид образовательных технологий	Кол-во часов
1 семестр			
1	Биохимический анализы крови и мочи.	Презентация	6
2	Гормональный анализ крови и мочи.	Презентация	6
3	Лекарственные пробы в эндокринологии. Малая дексаметазоновая проба. Малый тест Лиддла. Большая дексаметазоновая проба. Большой тест Лиддла. Пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ).	Презентация	6
4	Ультразвуковое исследование в эндокринологии.	Презентация	6
5	Рентгенографические исследования в	Презентация	4

	эндокринологии.		
ИТОГО:			28

5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий контроль и промежуточная аттестация**.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение клинических ситуаций и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий (например, решение задач)

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра в виде проведения зачета.

Промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Примеры тестовых заданий для текущего контроля успеваемости

1. Высшее медицинское образование ориентировано на формирование:

- а) специалиста, обладающего специальными медицинскими знаниями;
- б) хорошего человека;
- в) профессионала, обладающего педагогическими знаниями и навыками.

2. Клинический ординатор должен обладать навыками:

- а) обучения пациентов;
- б) обучения родственников пациентов;
- в) обучения волонтеров Армии спасения;
- г) обучения поваров.

3. Назовите характерное изменение кожи при декомпенсированном сахарном диабете папулезная сыпь

- бледность
- гиперпигментация
- +сухость
- потливость
- витилиго

4. Чем обусловлена сухость кожи при сахарном диабете?

- бактериурией
- цилиндрурией
- +глюкозурией
- протеинурией
- микроальбуминурией

5. Феномен «утренней зари» (повышение гликемии в 6-9 часов) объясняется:

- наличием осложнений диабета
- +повышением секреции контринсулиновых гормонов
- недостаточной дозой короткого инсулина
- дефицитом массы тела
- недостаточной дозой пролонгированного инсулина

Шкала оценивания тестирования

71%-100 % – зачтено

-до 71 % - не зачтено

Примеры ситуационных задач для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Задача №1. У 28-летней женщины, болеющей диабетом I типа, развилась аменорея и обнаружены следующие значения гормонов в сыворотке крови: эстрадиол — 15 пг/мл (норма — 23-145), ЛГ — 78 МЕД/мл (норма 2-15), ФСГ -92 МЕД/мл (норма 2-20), пролактин — 12 нг/мл (норма 2-25) и отрицательный тест на р-хориогонадотропин.

1. Проанализируйте результаты лабораторных исследований;
2. Дифференциальный диагноз;
3. Каков вероятный диагноз?

Ответы:

1. У больной вторичная аменорея при низких уровнях эстрадиола и повышенных значениях гонадотропинов.
2. Дифференциальный диагноз включает преждевременную недостаточность яичников и синдром резистентности яичников.
3. У больной с другим аутоиммунным заболеванием (сахарный диабет) наиболее вероятным диагнозом будет преждевременная недостаточность яичников.

Задача №2. 34-летняя женщина обратилась с постоянными головными болями, аменореей и увеличением веса. Лабораторное обследование показало следующее: пролактин — 55 нг/мл (норма 2-25), Т₄ — 1,8 мкг/дл (норма 4,5-12), Т₃ — 85 нг/дл (норма 90-200), Т₃ — поглощение — 34% (норма 35-45%), ТГГ больше 60 МЕД/мл и увеличение гипофиза при магнитно-резонансной томографии.

1. Проанализируйте результаты лабораторных исследований;
2. Каков вероятный диагноз?
3. Прогноз.

Ответы:

1. У больной увеличение гипофиза, повышенный уровень пролактина, первичный гипотиреоз.
2. Клиническая картина наиболее типична для первичного гипотиреоза, который вызывает вторичную гиперплазию гипофиза и увеличение секреции пролактина.

3. Все нарушения должны пройти после начала заместительной терапии тиреоидным гормоном.

Вопросы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Факторы возможного влияния на формирование отношения человека к своему здоровью.
2. Примеры сложных случаев врача и пациента.
3. Врач и больной, принципы общения с пациентом.
4. Санитарно-просветительная деятельность врача в школе, семье и других социальных институтах.
5. ОАК, ОАМ.
6. Общее биохимическое исследование крови и мочи.
7. Глюкоза плазмы, фруктозамин.
8. Альбумин в моче.
9. Гликированный гемоглобин.
10. Тропные гормоны.
11. Гормоны щитовидной железы.
12. Гормоны гипофиза.
13. Гормоны поджелудочной и паращитовидных желез.
14. Половые гормоны.
15. Малая дексаметазоновая проба.
16. Большая дексаметазоновая проба.
17. Пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ).
18. Рентгенография.
19. Компьютерная томография.
20. УЗИ щитовидной железы, поджелудочной железы.
21. Магнитно-резонансная томография.
22. Сроки диспансерного наблюдения пациентов с патологией эндокринной системы.
23. Показатели качества и эффективности диспансеризации.

Оценочные критерии

Ответ обучающегося на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, ответы обучающихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер.

Таблица 6. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

№	Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала
---	-----------------------------------	---	--------------------------

1	ПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Медицинские показания к использованию современных методов лабораторной диагностики эндокринных заболеваний. - Медицинские показания к использованию современных методов инструментальной диагностики эндокринных заболеваний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и интерпретировать полученную информацию. - Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования. - Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования. - Интерпретировать результаты лабораторного обследования . - Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования. - Интерпретировать результаты инструментального обследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками клинического обследования эндокринологического больного; - составление алгоритма лабораторного и инструментального обследования при патологии эндокринной системы. Интерпретация результатов; - проведение этиотропного и патогенетического лечения больного с эндокринными нарушениями; 	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.3, № 22-23)
2	ПК-5	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методику сбора информации у больных с заболеваниями эндокринной системы. - Методику осмотра больных с заболеваниями эндокринной системы. - Анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности больных с заболеваниями эндокринной системы. - Современные методы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обосновывать и планировать объем дополнительных лабораторных исследований. - Интерпретировать данные, полученные при дополнительном лабораторном обследовании больных с заболеваниями эндокринной системы. - Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований больных с заболеваниями эндокринной системы. - Интерпретировать данные, полученные при дополнительном инструментальном обследовании больных с заболеваниями эндокринной системы. 	Типовые оценочные материалы для устного опроса (№5-20)

		<p>- Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании больных с заболеваниями эндокринной системы.</p> <p>Приобрести опыт деятельности (владеть):</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками клинического обследования эндокринологического больного; - составление алгоритма лабораторного и инструментального обследования при патологии эндокринной системы. Интерпретация результатов; - проведение этиотропного и патогенетического лечения больного с эндокринными нарушениями; - работой с основными информационными системами. 	
3	УК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях 	<p>Типовые тестовые задания (раздел 5.1.1., №1-2)</p> <p>Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.3, №1-4)</p>

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1.Основная литература

1. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Дифференциальная диагностика и лечение эндокринных заболеваний: Руководство. – М.: Медицина, 2002. – 752 с.
2. Клиническая эндокринология: Руководство. – 3-е изд. / под ред. Н. Т. Старковой. – СПб: Питер, 2002. – 576 с.
3. Потемкин В.В. Эндокринология: Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. – М: Медицина, 1999. – 640 с.
4. Эндокринология / под ред. Н. Лавина. // Пер. с англ. – М.: Практика, 1999. 1128 с.
5. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология: учебник, 2-е изд., перераб. и доп. –М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009.-432с.: ил.

7.2. Дополнительная литература

1. Аметов А.С., Кондратьева Л.В. Препараты инсулина и их

2. применение в лечении инсулинозависимого сахарного диабета: учеб. пособие: Международная программа «Диабет», Ярославль, 1995. – 40 с.
3. Богданович В.Л. Интенсивная и неотложная терапия в эндокринологии. – Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2000. – 324 с.
4. Дедов И.И., Фадеев В.В. Введение в диабетологию: Руководство для врачей – М.: Берг, 1998. – 200 с.
5. Дедов И.И., Шестакова М.В., Максимова М.А. Федеральная целевая программа «Сахарный диабет»: метод. рек. – М.: Медиа Сфера, 2002. – 88 с.
6. Дедов И.И., Трошина Е.А., Юшков П.В., Александрова Г.Ф. Диагностика и лечение узлового зоба: метод. рек. – Петрозаводск, 2003. – 64 с.
7. Нейроэндокринология / под ред. Е. И. Маровой. – Ярославль, 1999. – Фадеев В.В., Мельниченко Г.А. Гипотиреоз: Руководство для врачей. – М.: РКИ Соверо пресс, 2002. – 216 с.
8. Фадеев В.В., Мельниченко Г.А. Надпочечниковая недостаточность (клиника, диагностика, лечение): метод. рек. для врачей. – М.: Медпрактика-М, 2001. – 48 с.
9. Ямашкина Е.И., Зорькина А.В. Заболевания эндокринной системы: диагностика и лечение в амбулаторных условиях, медико-социальная экспертиза: метод. указания. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2004. – 48 с.

7.3. Периодические издания:

1. Эндокринология, журнал / Главный редактор А.С. Аметов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017
2. Журнал «Актуальная эндокринология», https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55840
3. Журнал Репродуктивная Эндокринология https://elibrary.ru/title_about.asp?id=53963
4. Журнал «Терапия», https://elibrary.ru/title_about.asp?id=57224

7.4. Интернет-ресурсы

общие информационные, справочные и поисковые:

1. Справочная правовая система «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>
3. www.e.lanbook.com

1. <http://lib.kbsu.ru> - Электронный каталог библиотеки
2. <http://lib.kbsu.ru> -Полнотекстовая электронная библиотека трудов ученых КБГУ
3. <http://www.diss.rsl.ru> - Электронная библиотека диссертаций
4. <http://www.isiknowledge.com/> - «Web of Science» (WOS)
5. <http://www.scopus.com> - SciverseScopus издательства «Эльзевир».
6. www.elibrary.ru - Российские и зарубежные научные электронные журналы
7. <http://elibrary.ru> – База данных ScienceIndex (РИНЦ)

- ЭБС «Консультант студента» - учебные и научные материалы по широкому спектру знаний для ВО и по медицине для СПО <http://www.studentlibrary.ru/>
- Учебные, научные и периодические издания для ВО и СПО <http://iprbookshop.ru/>
- Национальная электронная библиотека РГБ
- Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек и электронные документы образовательного и научного характера по различным отраслям знаний <https://нэб.рф>
- Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <http://www.prilib.ru>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Продукты MICROSOFT (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) № V 2123829
2. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition № лицензии 17E0-180427-050836-287-197
3. AltLinux (Альт Образование 8) № AAA.0252.00

свободно распространяемые программы:

1. AcademicMathCADLicense- математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
2. Продукты AUTODESK, архиватор 7z, файловый менеджер;
3. FarManager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства MicrosoftWindows;
4. AdobeReader - программа для чтения PDF файлов.

7.5. Методические указания по проведению различных учебных занятий, самостоятельной работы

Учебная работа по дисциплине состоит из контактной работы (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы.

Дисциплина изучается на лекциях, лабораторных занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии обучающихся. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой

подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения обучающимся новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению новых знаний, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

В рамках дисциплины выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения дисциплины работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному практическому занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

При освоении дисциплины обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Самостоятельная работа обучающегося предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости обучающийся может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Для успешной организации самостоятельной работы всё активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет.

Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Подготовка к аттестации должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа.

Комплект учебной мебели (преподавательские стол, стул; стол и стулья для обучающихся – 30 посадочных мест), интерактивное оборудование (ноутбук, проектор, доска), аудио-видео средства, учебно-методическая литература, дидактический материал, учебно-наглядные пособия по изучаемым разделам, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения, предусмотренные для обследования и оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (КБР, г. Нальчик, ул. Горького, д.5, номер помещения-202, 203).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, имеют подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютеры объединены в локальную сеть и имеют доступ к электронно-библиотечным системам и библиотекам собственной генерации:

Система локальной сети КБГУ предоставляет возможность одновременной работы большого количества пользователей как в локальной сети вуза (что составляет 80-90 % контингента обучающихся), так и через сеть «Интернет» с соблюдением требований информационной безопасности и разграничением доступа к информации.

Электронная информационно-образовательная среда организации позволяет осуществить работу обучающихся из любой точки доступа, в том числе извне вуза.

Компьютерные классы

Компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ (18 и 24 рабочих мест), (КБР, г. Нальчик, ул. Горького, д.5, номер помещения - 405,406).

Специальные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Корпус института физики и математики - Вычислительный центр КБГУ

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного и иного вида офисного оборудования оснащено достаточным специальным оборудованием, инструментом и технической документацией, необходимые для их обслуживания и ремонта. В кабинетах представлены технические характеристики и паспорта на

оборудования, расположенные в специальных помещениях и используемых в учебно-образовательном процессе (г. Нальчик, ул. Чернышевского, д. 175, номера помещений - 106, 107, 108).

Библиотека КБГУ. Библиотечный фонд КБГУ укомплектован печатными изданиями из расчёта не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГУ обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся.

Читальные залы - с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КБГУ.

9. Условия организации образовательной деятельности для лиц с ОВЗ

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшей квалификации по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

10. Лист изменений в рабочую программу
«Методы лабораторного и инструментального обследования в
эндокринологии »
по специальности 31.08.53 Эндокринология (подготовка кадров высшей
квалификации)
на _____ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) рабочей программы дисциплины	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры факультетской терапии

Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

Согласовано:

Заведующий отделом комплектования

научной библиотеки
