

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.В.ДВ.1.2 «ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ»

Специальность

31.08.53. Эндокринология

подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника

Врач – эндокринолог

Форма обучения:

Очная

Нальчик, 2022

Рабочая программа дисциплины «Физиология эндокринной системы» /сост. Журтова И.Б.,
– Нальчик: ФГБОУ ВО, 2019.– 16 с.

Рабочая программа дисциплины «Физиология эндокринной системы» предназначена для обучающихся очной формы обучения по специальности 31.08.53 Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации-ординатура) во 2 семестре 1 года обучения.

Рабочая программа дисциплины 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: – ознакомить обучающихся с химической природой гормонов, их источниками в организме, сформировать представление об особенностях эндокринной регуляции функций человека;

- научить пониманию механизмов патологических нарушений в отдельных физиологических системах;

-сформировать представление о болезнетворных факторах внешней среды, роли наследственности и конституции в развитии патологических процессов.

Задачи:

1) изучение обучающимися строения, функций и топографии органов человеческого тела, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития;

2) формирование у обучающихся знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма;

3) формирование у обучающихся комплексного подхода при изучении физиологии эндокринных органов и их систем; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология эндокринной системы» относится вариативной части Блока 1 «Дисциплины по выбору» по специальности 31.08.53 Эндокринология, изучается во 2 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:

Профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм и т.д.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- о способах получения знаний о влиянии гормонсодержащих структур на функции здоровья человека в период до XX века;
- о методах морфологических исследований железистой ткани;
- о методах флюорисцирующих антител с применением флюоресцентной микроскопии, радиографии в эндокринологии;

Уметь:

- объяснить принципы методов флюорисцирующих антител с применением флюоресцентной микроскопии, радиографии;
- привести примеры использования методов экстирпации и трансплантации в эндокринологии;
- привести примеры использования методов введения экстрактов эндокринных желез и экспериментов с перекрестным кровообращением;
- представлениями о способах оценки содержания гормонов в крови, моче, слюне;
- техникой изучения морфологии эндокринных желез с помощью светового микроскопа;
- знаниями о морфологических признаках тканей эндокринных желез в норме и патологии.

Владеть:

- знаниями физиологии и топографии органов, систем и аппаратов органов, детали их строения и основные функции;
- навыками препарирования трупного материала;
- методами флюорисцирующих антител с применением флюоресцентной микроскопии, радиографии в эндокринологии;
- методами морфологических исследований железистой ткани;
- базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах по анатомии человека.

4. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Цели и задачи эндокринологии как науки.	Определение гормона. Краткая история изучения гормонов. Химическая природа гормонов. Основные гормоны, их источники и действие. Методы исследования гормонов. Основные свойства гормонов.	Контрольные тесты; решение ситуационных задач; устный опрос
2	Основные свойства гормонов.	Химическая природа гормонов. Биосинтез, секреция, действие на рецепторы, инактивация и экскреция гормонов. Гормоны и старение. Связь между химической природой и активностью гормонов. Динамика гормонов в средах организма: биологические барьеры.	Контрольные тесты; решение ситуационных задач; устный опрос
3	Гормоны и старение.	Гормоны как регулируемые и регулирующие параметры. Типы взаимодействий гормонов с рецепторами. Сравнение нервной и эндокринной регуляции.	Контрольные тесты; решение ситуационных задач; устный опрос
4	Взаимоотношения между нервной и эндокринной системами.	Морфофункциональные основы взаимодействия нервной и эндокринной систем. Нейроэндокринная субстанция. Гормоны и иммунитет. Анатомическая характеристика-гипоталамо-гипофизарной системы. Регуляция секреции гипофизарных гормонов.	Контрольные тесты; решение ситуационных задач; устный опрос
5	Гомоны и адаптация	Гомоны нейрогипофиза, межучной доли. Гормоны аденогипофиза, эпифиза.	Контрольные тесты; решение ситуационных задач; устный опрос

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

Вид работы	Трудоемкость, часов	Всего
	2 семестр	
Общая трудоемкость, в часах	72	72
Контактная работа (в часах)	16	16
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Самостоятельная работа (в часах)	56	56
Реферат (Р)		
Контрольная работа (К)		
Самостоятельное изучение разделов		
Вид итогового контроля	зачет	

Лекционные занятия согласно учебному плану не предусмотрены

Таблица 3. Практические занятия

№ занятия	Тема	Кол-во часов
1	Цели и задачи эндокринологии как науки. Определение гормона. Краткая история изучения гормонов. Химическая природа гормонов.	4
2	Основные свойства гормонов. Химическая природа гормонов. Биосинтез, секреция, действие на рецепторы, инактивация и экскреция гормонов.	4
3	Взаимоотношения между нервной и эндокринной системами. Морфофункциональные основы взаимодействия нервной и эндокринной систем. Нейроэндокринная субстанция.	4
4	Взаимоотношения между нервной и эндокринной системами. Гормоны и иммунитет. Анатомическая характеристика- гипоталамо-гипофизарной системы. Регуляция секреции гипофизарных гормонов.	4
Всего		16

Таблица 4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Цели и задачи эндокринологии как науки. Основные гормоны, их источники и действие. Методы исследования гормонов. Основные свойства гормонов.	14
2	Основные свойства гормонов. Связь между химической природой и активностью гормонов. Динамика гормонов в средах организма: биологические барьеры.	14
3	Гормоны и старение. Гормоны как регулируемые и регулирующие	14

	параметры. Типы взаимодействий гормонов с рецепторами. Сравнение нервной и эндокринной регуляции.	
4	Гомоны нейрогопофиза, межучной доли. Гормоны аденогипофиза, эпифиза.	14
Всего		56

Интерактивные образовательные технологии, используемые при контактной работе- часы не предусмотрены

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. Указать, какие из перечисленных гормонов обладают тропным эффектом (3)

1. СТГ (соматотропный)
2. Т₃, Т₄
3. Адреналин
4. Кортизол
5. ФСГ (фолликулостимулирующий)
6. Инсулин
7. ТТГ (тиреотропный)

2. Указать, какие свойства, из перечисленных, позволяют отнести биологически активное вещество к гормонам? (4)

1. Служит источником энергии.
2. Действует на ткани и клетки – мишени.
3. Действует в низких концентрациях.
4. Образуется экзокринными железами.
5. Секретируется живыми клетками.
6. Может образовывать как живыми, так и мертвыми клетками.
7. Поступает непосредственно в кровь.

3. Указать гормоны, которые относятся к стероидным: (3)

1. Адреналин
2. Эстрадиол
3. Лютропин
4. Тироксин
5. Инсулин
6. Альдостерон
7. Вазопрессин

8. Тестостерон

Шкала оценивания тестирования

71%-100 % – зачтено

-до 71 % - не зачтено

Примеры ситуационных задач для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Задача №1. У пациента в связи с опухолевым процессом была удалена кора одного надпочечника. Изменится ли структура коры другого надпочечника?

Ответ: Увеличение коры другого надпочечника, т.к. увеличится выработка ею гормонов.

Вопросы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Функции эндокринной системы. Функциональное значение гормонов. Функциональная классификация гормонов. Механизмы синтеза гормонов, секреции, транспорта кровью и разрушения. Общие принципы эндокринной патологии.
2. Общие механизмы действия гормонов на клеточном уровне (взаимодействие с мембранными рецепторами, цитозольными рецепторами, ядром). Вторичные посредники, их роль.
3. Механизмы гормональной регуляции физиологических функций. Ее особенности по сравнению с нервной регуляцией. Системы прямой и обратной (положительной и отрицательной) связей. Методы изучения эндокринной системы.
4. Гипоталамо-гипофизарная система. Ее функциональная организация. Нейросекреторные клетки гипоталамуса. Характеристика тропных гормонов и релизинг-гормонов (либеринов, статинов). Гормоны эпифиза.
5. Аденогипофиз, связь его с гипоталамусом. Характер действия гормонов передней доли гипофиза. Гипо- и гиперсекреция гормонов аденогипофиза.
6. Нейрогипофиз, связь его с гипоталамусом. Эффекты гормонов задней доли гипофиза (окситоцина, АДГ). Роль АДГ в регуляции объема жидкости в организме. Несахарное мочеизнурение.
7. Щитовидная и паращитовидная железы, их функции. Механизмы поддержания концентрации кальция и фосфатов в крови. Значение витамина Д. Состояния гипо- и гиперфункции.
8. Эндокринная функция поджелудочной железы. Механизмы действия ее гормонов на углеводный, жировой, белковый обмен. Регуляция содержания глюкозы в печени, мышечной ткани, нервных клетках. Сахарный диабет. Гиперинсулинемия.
9. Кора надпочечников. Функции гормонов коры надпочечников. Регуляция секреции кортикоидов. Гипо- и гиперфункция коры надпочечников.
10. Симпато-адреналовая система, ее функциональная организация. Катехоламины как медиаторы и гормоны. Участие в стрессе. Нервная регуляция хромоаффинной ткани надпочечников.
11. Половые железы. Функции женских половых гормонов. Менструально-овариальный цикл, его механизм. Оплодотворение, беременность, роды, лактация. Эндокринная регуляция этих процессов.
12. Функции мужских половых гормонов. Регуляция их образования. Пре- и постнатальное влияние половых гормонов на организм.

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-5	<p>Знать: особенности сбора анамнеза у пациентов эндокринного профиля, основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику), необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем алгоритм диагностики неотложных состояний классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики эндокринных заболеваний</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования проводить основные и дополнительные методы исследования при эндокринных заболеваниях (общеклинические, гормональные, инструментальные, лучевые) для уточнения диагноза, проводить диагностические пробы для дифференциальной диагностики</p> <p>Владеть: алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с эндокринными заболеваниями на основании международной классификации болезней; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования алгоритмом выполнения дополнительных</p>	<p> типовые тестовые задания (раздел 5.1.1., №1-3)</p> <p>Типовые ситуационные задачи (раздел 5.1.2, №1)</p> <p>Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.3, №1-12)</p>

		врачебных инструментальных методов исследования алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний	
--	--	--	--

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Дедов И.И., Эндокринология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев - М. : Литтерра, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-4235-0159-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501594.html>
2. Аметов А.С., Эндокринология [Электронный ресурс] / А.С. Аметов, С.Б. Шустов, Ю.Ш. Халимов, - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3613-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436134.html>

Дополнительная литература:

1. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 832 с. : ил.
2. Эндокринология. Краткое издание: руководство. Абрамова Н.А., Александров А.А., Андреева Е.Н. и др. / Под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. 2016. - 752 с.
3. Древаль А.В. Эндокринология : руководство для врачей / А. В. Древаль. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 544 с. : ил.
4. Эндокринология : учебник / Т.В. Мохорт, З.В. Забаровская, А.П. Шепелькевич. - Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 419 с. : ил.
5. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В.В. Щёктова, А.И. Мартынова, А.А. Спасского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с.
6. Диагностический справочник эндокринолога Гитун Т. В., Москва, 2007, 608

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

7.3. 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)

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

Комплект учебной мебели (преподавательские стол, стул; столы и стулья для обучающихся – 18 посадочных мест. (360000, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. И. Арманд д.1, номер помещения – 10)

Анатомический зал, предусмотренные для работы с биологическими моделями. (360000, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. И. Арманд д.1, анатомический музей, анатомический зал).

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, объекту 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

«Физиология эндокринной системы»

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
