

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ФГБОУ ВО СЗГМУ

им. И. И. Мечникова Минздрава России

С.А. Сайганов

«31» мая 2024 года.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Заболевания надпочечников»

Специальность: 31.08.53 Эндокринология

Направленность: Эндокринология

2024

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России	
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП	
Сертификат	1FC08DD37C5678CF72030C7355B41753
Владелец	Сайганов Сергей Анатольевич
Действителен	с 22.10.2024 14:51:43 по 15.01.2026 14:51:43

Рабочая программа дисциплины «Заболевания надпочечников» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.53 Эндокринология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 февраля 2022 г. № 100 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология».

Составители рабочей программы дисциплины:

Ворохобина Наталья Владимировна, заведующий кафедрой эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России, д.м.н., профессор

Матезиус Ирина Юрьевна, доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России, к.м.н.

Кузнецова Алла Васильевна, доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России, к.м.н., доцент

Рецензент:

Волкова Анна Ральфовна, профессор кафедры терапии факультетской с курсом эндокринологии, кардиологии и функциональной диагностики с клиникой ФГБОУ ВО ПСПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава РФ, д.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры эндокринологии им. академика В.Г. Баранова

25 апреля 2024 г., Протокол № 5

Заведующий кафедрой  /Ворохобина Н.В./

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры
14 мая 2024 г.

Председатель  /Остапенко В.М./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
23 мая 2024 г.

Председатель  /Артюшкин С.А./

Дата обновления:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий	6
7. Оценочные материалы	10
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	12
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	14
Приложение А.....	16

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Заболевания надпочечников» является углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков по заболеваниям надпочечников, подготовка обучающегося к профессиональной деятельности врача-эндокринолога.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Заболевания надпочечников» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.53 Эндокринология, направленность: Эндокринология. Дисциплина является элективной.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3. Готов к проведению комплексного обследования, постановке диагноза, проведению лечения, контролю его эффективности и безопасности у пациентов по профилю «эндокринология»	ИД-1 ПК-3.1. Осуществляет опрос (сбор жалоб, анамнеза) и физикальное обследование пациента с целью формулировки предварительного диагноза ИД-2 ПК-3.2. Составляет план и интерпретирует данные обследования, устанавливает диагноз в соответствии с действующей Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем ИД-3 ПК-3.3. Разрабатывает план и назначает немедикаментозное и медикаментозное лечение пациентам с заболеваниями эндокринной системы ИД-4 ПК-3.4. Оценивает эффективность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями эндокринной системы

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ПК-3.1	знает анатомию и физиологию системы «гипоталамус-гипофиз-надпочечники», классификацию заболеваний надпочечников, методику сбора жалоб и анамнеза, особенности физикального осмотра пациентов с патологией надпочечников, клинические симптомы при заболеваниях надпочечников, Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
	умеет осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания у пациентов с заболеваниями надпочечников, проводить осмотр пациентов, интерпретировать результаты физикального осмотра, выявлять клинические симптомы и синдромы при заболеваниях надпочечников, формулировать предварительный диагноз в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
ИД-2 ПК-3.2	знает алгоритмы обследования пациентов с патологией надпочечников, показания к использованию методов	контрольные вопросы,

	инструментальной и лабораторной диагностики, показания для направления пациентов к врачам-специалистам при обследовании надпочечников в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи	тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
	умеет планировать объем лабораторного и инструментального исследования, интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с патологией надпочечников, обосновывать необходимость направления пациента к врачам-специалистам, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) при заболеваниях надпочечников с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	
ИД-3 ПК-3.3	знает современные методы медикаментозного и немедикаментозного лечения при заболеваниях надпочечников в соответствии с клиническими рекомендациями, стандартами первичной и специализированной медицинской помощи; механизм действия, безопасность лекарственных препаратов, медицинские показания и противопоказания к их применению, показания и принципы хирургического лечения при заболеваниях надпочечников	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
	умеет разрабатывать план медикаментозного лечения при различной патологии надпочечников, применять лекарственные препараты с учетом диагноза, тяжести состояния, наличия сопутствующей патологии в соответствии с действующими клиническими рекомендациями; определять показания и противопоказания для хирургического вмешательства, разрабатывать план подготовки к оперативному лечению и послеоперационного ведения у пациентов с заболеваниями надпочечников	
ИД-4 ПК-3.4	знает методы оценки проводимого лечения, возможные осложнения и побочные действия, вызванные применением лекарственных препаратов, хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями надпочечников	контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат
	умеет проводить оценку эффективности и безопасности проводимого лечения, проводить профилактику осложнений лекарственной терапии и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями надпочечников	

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	110	110
Аудиторная работа:	108	108
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	104	104
Самостоятельная работа:	106	106
в период теоретического обучения	102	102
подготовка к сдаче зачета	4	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость:	академических часов	
	зачетных единиц	
	216	216
	6	6

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Гормональная регуляция и патофизиология надпочечников	Строение надпочечников, биологическая роль гормонов надпочечников. Регуляция функции коры надпочечников. Система «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники», принцип отрицательной обратной связи. Циркадные ритмы. Симпатоадреналовая система - физиология и регуляция.	ПК-3
2	Методы исследования при заболеваниях надпочечников.	Современные методы исследования функции надпочечников (иммунохимические методы, высокоэффективная жидкостная хроматография, газовая масс-спектрометрия). Функциональные пробы. Инструментальная диагностика – КТ, МРТ, ПЭТ при заболеваниях надпочечников, радиоизотопные методы исследования, рентгеносемиотика заболеваний надпочечников. Генетические исследования.	ПК-3
3	Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний надпочечников	Классификация заболеваний надпочечников. Особенности клинической картины, методы диагностики и дифференциальной диагностики при заболеваниях надпочечников. Медикаментозная терапия при заболеваниях надпочечников. Принципы заместительной гормональной терапии при недостаточности коры надпочечников. Хирургические методы лечения, лучевая терапия при заболеваниях надпочечников.	ПК-3

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (академических часов)
1	Гормональная регуляция и патофизиология надпочечников	Л.1 Анатомия и физиология системы «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Классификация заболеваний надпочечников. Понятие об органических и функциональных заболеваниях надпочечников.	2

2	Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний надпочечников	Л.2 Инновационные методики, технологии и оборудование в эндокринологии. Возможности лабораторных методов исследования функции надпочечников.	2
ИТОГО:			4

5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Гормональная регуляция и патофизиология надпочечников	ПЗ 1. Физиология системы «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Эмбриогенез, анатомия, гистология надпочечников. Гормоны надпочечников: строение, синтез, секреция, транспорт, биологическое действие. Регуляция функции надпочечников.	тестирование, собеседование	8
2	Методы исследования при заболеваниях надпочечников	ПЗ 2. Методы исследования надпочечников. Лабораторные методы исследования (иммунохимические методы, высокоэффективная жидкостная хроматография, газовая масс-спектрометрия). Селективный забор крови из надпочечниковых вен, каменистых синусов, оценка результатов. Функциональные пробы при патологии надпочечников. Методы визуализации при заболеваниях надпочечников - лучевые исследования (УЗИ, КТ, МРТ, ПЭТ-КТ), сцинтиграфия надпочечников. Генетические исследования при заболеваниях надпочечников.	тестирование, собеседование	12
		ПЗ 3. Инциденталомы надпочечников. Дифференциальная диагностика различных образований надпочечников. Диагностика злокачественных образований	тестирование, собеседование	6
3	Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний надпочечников	ПЗ 4. Синдром гиперкортицизма (синдром Кушинга). Классификация. Этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные методы диагностики. Дифференциальный диагноз, функциональные пробы. Принципы лечения (медикаментозная терапия, хирургическое лечение, лучевая терапия). Лекарственный (экзогенный) синдром Кушинга при длительной терапии глюкокортикоидами, методы профилактики.	тестирование, собеседование, решение ситуационных задач	18

	ПЗ 5. Гиперальдостеронизм. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика гиперальдостеронизма, функциональные пробы, интерпретация результатов. Методы лечения (оперативное лечение, медикаментозная терапия), контроль эффективности лечения.	тестирование, собеседование, решение ситуационных задач	12
	ПЗ 6. Феохромоцитома. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения феохромоцитомы. Методы лечения. Хирургическое лечение, особенности предоперационной подготовки. Наблюдение, прогноз.	тестирование, собеседование, решение ситуационных задач	12
	ПЗ 7. Недостаточность коры надпочечников. Классификация. Этиология, патогенез. Особенности клинического течения, диагностика, дифференциальная диагностика. Принципы заместительной гормональной терапии, контроль эффективности лечения. Острая надпочечниковая недостаточность. Причины, клиническая картина, неотложная терапия, профилактика.	тестирование, собеседование, решение ситуационных задач	12
	ПЗ 8. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Классификация, этиология, патогенез. Особенности клинического течения, диагностика. Дифференциальный диагноз, генетическое обследование. Методы хирургической коррекции. Принципы заместительной гормонотерапии, контроль эффективности лечения.	тестирование, собеседование, решение ситуационных задач	18
	ПЗ 9. Адренокортикальный рак. Клиника, методы обследования, лечение, дальнейшая тактика ведения пациентов.	тестирование, собеседование	6
ИТОГО			104

5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрено

5.5. Тематический план лабораторных работ – не предусмотрено

5.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудовое количество (академических часов)

1	Гормональная регуляция и патофизиология надпочечников	Работа с лекционным материалом Работа с учебной литературой Работа с нормативными документами Подготовка рефератов	собеседование, тестирование написание реферата	20
2	Методы исследования при заболеваниях надпочечников	Работа с лекционным материалом Работа с учебной литературой Работа с нормативными документами Подготовка рефератов	собеседование, тестирование, написание реферата	20
3	Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний надпочечников	Работа с лекционным материалом Работа с учебной литературой Работа с нормативными документами Подготовка рефератов	собеседование, тестирование, написание реферата	62
Подготовка к сдаче зачета				4
ИТОГО:				106

5.6.1. Перечень нормативных документов:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 132н «Об утверждении профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог»

2. Приказ МЗ РФ от 7 ноября 2012 г. № 615н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при новообразованиях гипофиза»

3. Приказ МЗ РФ от 10 февраля 2022 г. № 68н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при первичной надпочечниковой недостаточности (диагностика и лечение)»

4. Приказ МЗ РФ от 10 февраля 2021 г. № 64н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при раке коры надпочечника (адренокортикальном раке)»

5. Приказ МЗ РФ от 7 ноября 2012 г. № 658н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при врожденных адреногенитальных нарушениях, связанных с дефицитом ферментов"

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 февраля 2006 г. № 82 «Стандарт медицинской помощи больным с синдромом Иценко-Кушинга»

5.6.2. Темы рефератов:

1. Стертые формы ВДКН. Дифференциальный диагноз, лечение.
2. Параганглиома. Методы диагностики и лечения.
3. Лабораторные маркеры злокачественных образований надпочечников.
4. Врожденная дисфункция коры надпочечников, неклассическая форма. Клиника, диагностика, лечение.
5. Болезнь Кушинга: дифференциальная диагностика, методы лучевой терапии, контроль эффективности лечения.
6. Адренокортикальный рак: клиническая картина, дифференциальный диагноз, методы лечения, прогноз.
7. Первичный гиперальдостеронизм. Этиология, распространенность, клинические маски, диагностика, методы лечения.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для эффективного изучения разделов дисциплины необходимо самостоятельно изучить учебные и учебно-методические материалы, представленные в библиотеке и размещенные в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, а также научные работы, рекомендованные преподавателем, активно работать на практических занятиях, подготовить рефераты. Для работы с рефератом необходимо подобрать литературу в библиотеке университета или других источниках, проанализировать материал, выделить ключевые понятия, подготовить реферат в печатном виде в соответствии с требованиями. Контроль качества освоения образовательной программы реализуется через текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль на практических занятиях предусматривает устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование. Изучение дисциплины завершается промежуточным контролем в форме зачета в виде устного собеседования по контрольным вопросам.

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса.

Подготовка к практическим занятиям

В процессе подготовки к практическим занятиям необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное 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.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы, закладками отмечая те страницы, которые требуют более внимательного изучения. Необходимо проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые 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. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. 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.

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры

оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

1. Врожденная дисфункция коры надпочечников: учебное пособие / Серебрякова И.П., Галахова Р.К., Ворохобина Н.В. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020. – 40 с. <https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=124>
2. Гарднер, Дэвид. Базисная и клиническая эндокринология. Анатомия и физиология. Щитовидная железа. Метаболические болезни костей. Эндокринная гипертензия. Бесплодие. Эндокринология беременности. Неотложные состояния в эндокринологии = Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology's. Кн. 2: [монография] / Д. Гарднер, Д. Шобек. - М. : Бином, 2013. – 695 с.- ISBN 978-0-07-144011-0
3. Гарднер, Дэвид. Базисная и клиническая эндокринология. Анатомия и физиология. Гипофиз и гипоталамус. Аутоиммунные заболевания эндокринной системы. Гормоны поджелудочной железы и сахарный диабет. Ожирение и избыточный вес = Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology's. Кн. 1.: [монография] / Д. Гарднер, Д. Шобек. - М.: Бином, 2013. – 464 с.- ISBN 978-0-07-144011-0
4. Дедов И.И., Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс] / Дедов И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-4603-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html> ЭМБ «Консультант врача»
5. Дедов И.И., Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-4496-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444962.html> ЭМБ «Консультант Врача»
6. Древаль, А. В. Эндокринология / Древаль А. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5110-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451106.html>
7. Мкртумян, А. М. Неотложная эндокринология: учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>
8. Муртазин, А. И. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>
9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению феохромоцитомы /параганглиомы. – М. – 2015. – 20 с. https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_feohromat_paragliom_2015.pdf
10. Клинические рекомендации по инциденталомам надпочечников (диагностика и дифференциальная диагностика). Методические рекомендации для врачей первичного звена – М. – 2015. – 10 с. https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_incendilom_nadpoch_201511.pdf

11. Клинические рекомендации по первичному гиперальдостеронизму. – М. – 2017. – 11 с. https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/pervichnyy_giperaldosteronizm_rae_2017g.pdf
12. Клинические рекомендации. Адренокортикальный рак. – М. – 2018. – 50 с. <https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr341.pdf>
13. Клинические рекомендации. Болезнь Иценко-Кушинга: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения. – М. – 2014. – 78 с. https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_bik_2014_1.pdf
14. Клинические рекомендации. Врожденная дисфункция коры надпочечников (адреногенитальный синдром). – М. – 2021. – 83 с. https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr82_vdkn.pdf
15. Клинические рекомендации. Первичная надпочечниковая недостаточность. – М. – 2021. – 72 с. https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr524_pervichnaya_nadpochechnikovaya_nedostatochnost.pdf
16. Первичный гиперальдостеронизм: учебное пособие / Ворохобина Н.В., Реброва Д.В., Галахова Р.К., Серебрякова И.П., Баландина К.А. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020. – 40 с. <https://sdo.szgm.ru/course/index.php?categoryid=124>
17. Феохромоцитома (параганглиома): учебное пособие / Ворохобина Н.В., Серебрякова И.П., Шафигуллина З.Р., Галахова Р.К. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2021 – 40 с. <https://sdo.szgm.ru/course/index.php?categoryid=124>
18. Физиология гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы и лабораторная диагностика заболеваний надпочечников: учебно-методическое пособие / Ворохобина Н.В., Галахова Р.К., Серебрякова И.П., Баландина К.А. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019. — 56 с. <https://sdo.szgm.ru/course/index.php?categoryid=124>

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Всемирная Организация Здравоохранения	http://www.who.int
Информационная и образовательная система для практикующих врачей	http://www.rosmedlib.ru
Портал научных журналов «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России	https://www.endojournals.ru/ru/
Российский медицинский портал	http://www.rosmedportal.com
Рубрикатор федеральных клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/
Сайт Министерства здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/
Эндокринный научный центр РАМН. Клинические рекомендации	https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/klinicheskie-rekomendacii-i-nauchno-prakticheskie-zhurnaly/konsensusy-i-klinicheskie-rekomendacii

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Гормональная регуляция и патофизиология надпочечников	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=124
2	Методы исследования при заболеваниях надпочечников	
3	Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний надпочечников	

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 265-2023-3К
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Договор № 133/2024-М
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 211/2024-ЭА
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 121/2024-33ЕП
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 216/2024-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 97/2023-ЭА
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Договор № 824КВ/05-2023
4.	ЭБС «Айбукс.ru/ibooks.ru»	1 год	Договор № 207/2023-ЗЗЕП
5.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	1 год	Договор № 206/2023-ЗЗЕП
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Договор № 199/2023-ЗЗЕП
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Договор № 200/2023-ЗЗЕП
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Договор № 155/2023-ПЗ
9.	Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU	1 год	Лицензионный договор № SU-7139/2024
10.	Программное обеспечение «Платформа mb4» в части Справочно-информационной системы «MedBaseGeotar»	1 год	Лицензионный договор № 97/2024-ЗЗЕП
11.	Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС	1 год	Лицензионный договор № 116/2023-ЗЗЕП «Журналы России по медицине и здравоохранению» Лицензионный договор № 42/2023-ЗЗЕП «Индивидуальные издания»
12.	Создание Виртуального читального зала Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) для обслуживания удаленного пользователя	1 год	Лицензионный договор № 120/2024-M14

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, ауд. №№ 1,2 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: доска (меловая, маркерная); стол преподавателя, стол студенческий двухместный, стул студенческий;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: г. Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, д. 14, литера А СПб ГБУЗ «Городская больница Святой Преподобномученицы Елизаветы» (договор № 859/2022-ОПП от 02.11.2022).

г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, ауд. №№ 1,2 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: доска (меловая, маркерная); стол преподавателя, стол студенческий двухместный, стул студенческий;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор, таблицы учебные, весы напольные, тонометр, фонендоскоп.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, каб. № 29 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность: 31.08.53 Эндокринология
Направленность: Эндокринология
Наименование дисциплины: Заболевания надпочечников

Санкт-Петербург – 2024

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ПК-3.1	знает анатомию и физиологию системы «гипоталамус-гипофиз-надпочечники», классификацию заболеваний надпочечников, методику сбора жалоб и анамнеза, особенности физикального осмотра пациентов с патологией надпочечников, клинические симптомы при заболеваниях надпочечников, Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем умеет осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания у пациентов с заболеваниями надпочечников, проводить осмотр пациентов, интерпретировать результаты физикального осмотра, выявлять клинические симптомы и синдромы при заболеваниях надпочечников, формулировать предварительный диагноз в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
ИД-2 ПК-3.2	знает алгоритмы обследования пациентов с патологией надпочечников, показания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики, показания для направления пациентов к врачам-специалистам при обследовании надпочечников в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи умеет планировать объем лабораторного и инструментального исследования, интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с патологией надпочечников, обосновывать необходимость направления пациента к врачам-специалистам, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) при заболеваниях надпочечников с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
ИД-3 ПК-3.3	знает современные методы медикаментозного и немедикаментозного лечения при заболеваниях надпочечников в соответствии с клиническими рекомендациями, стандартами первичной и специализированной медицинской помощи; механизм действия, безопасность лекарственных препаратов, медицинские показания и противопоказания к их применению, показания и принципы хирургического лечения при заболеваниях надпочечников умеет разрабатывать план медикаментозного лечения при различной патологии надпочечников, применять лекарственные препараты с учетом диагноза, тяжести состояния, наличия сопутствующей патологии в соответствии с действующими клиническими рекомендациями; определять показания и противопоказания для хирургического вмешательства, разрабатывать план подготовки к оперативному лечению и послеоперационного ведения у пациентов с заболеваниями надпочечников	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
ИД-4 ПК-3.4	знает методы оценки проводимого лечения, возможные осложнения и побочные действия, вызванные применением лекарственных препаратов, хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями надпочечников	контрольные вопросы, ситуационные задачи,

	умеет проводить оценку эффективности и безопасности проводимого лечения, проводить профилактику осложнений лекарственной терапии и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями надпочечников	реферат
--	--	---------

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примеры тестовых заданий

ИД-1 ПК-3.1

Название вопроса: Вопрос № 1

К кортикостероидам относятся:

- 1) кортизол, адреналин, альдостерон
- 2) АКТГ, адреналин, гидрокортизон
- 3) тестостерон, кортизон, кортиколиберин
- 4) **кортизол, гидрокортизон, кортизон**

Название вопроса: Вопрос № 2

Самая частая причина болезни Аддисона:

- 1) адренолейкодистрофия
- 2) **аутоиммунное повреждение**
- 3) туберкулезное повреждение
- 4) кровоизлияние в надпочечники

Название вопроса: Вопрос № 3

Вторичная недостаточность надпочечников сопровождается:

- 1) бледностью кожных покровов
- 2) аменореей
- 3) слабостью
- 4) **всем вышеперечисленным**

ИД-2 ПК-3.2

Название вопроса: Вопрос № 4

Электролитные изменения крови при острой недостаточности коры надпочечников характеризуются:

- 1) повышением уровня K^+ и Na^+
- 2) снижением уровня K^+ и Na^+
- 3) снижением уровня K^+ и повышением Na^+
- 4) **повышением уровня K^+ и снижением Na^+**

Название вопроса: Вопрос № 5

Высокий уровень АКТГ при сниженном уровне кортизола свидетельствует о:

- 1) **первичном гипокортицизме**
- 2) вторичном гипокортицизме
- 3) гиперкортицизме
- 4) пангипопитуитаризме

Название вопроса: Вопрос № 6

Секреция ренина при первичном альдостеронизме:

- 1) **значительно снижена**
- 2) не изменена
- 3) незначительно увеличена

- 4) значительно увеличена

ИД-3 ПК-3.3

Название вопроса: Вопрос № 7

При острой надпочечниковой недостаточности необходимо вводить прежде всего:

- 1) дофамин
- 2) гидрокортизон
- 3) аскорбиновую кислоту
- 4) раствор Рингера

Название вопроса: Вопрос № 8

Методом выбора в лечении болезни Кушинга является:

- 1) трансфеноидальная аденомэктомия
- 2) двусторонняя адреналэктомия
- 3) дексаметазоновая супрессия
- 4) химиотерапия митотаном

Название вопроса: Вопрос № 9

Для медикаментозного лечения при классической форме ВДКН используется назначение:

- 1) глюкокортикоидов
- 2) андрогенов
- 3) ингибиторов стероидогенеза
- 4) спиронолактона

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.2. Примеры тем реферата

ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-4 ПК 3.4

1. Врожденная дисфункция коры надпочечников, неклассическая форма. Клиника, диагностика, лечение.
2. Параганглиома. Методы диагностики и лечения.
3. Болезнь Кушинга: дифференциальная диагностика, методы лучевой терапии, контроль эффективности лечения.
4. Адренокортикальный рак: клиническая картина, дифференциальный диагноз, методы лечения, прогноз.
5. Первичный гиперальдостеронизм. Этиология, распространенность, клинические маски, диагностика, методы лечения.

Критерии оценки, шкала оценивания реферата

Оценка	Описание
«отлично»	Выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению

«хорошо»	Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

2.3. Примеры контрольных вопросов для собеседования

ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2

1. ВДКН. Этиология, патогенез, клиника, диагностика
2. Болезнь Аддисона: этиология, патогенез.
3. Болезнь Аддисона: клиническая картина, диагностика.
4. Инциденталомы надпочечника: схема обследования пациента.
5. Классификация синдрома Кушинга, дифференциальная диагностика.

ИД-3 ПК 3.3, ИД-4 ПК 3.4

1. Кортикотропинома. Хирургическое лечение, послеоперационное наблюдение.
2. Осложнения эндогенного гиперкортицизма, тактика ведения больных.
3. Методы лечения феохромоцитомы. Хирургическое лечение, особенности предоперационной подготовки.
4. Заместительная терапия вторичной надпочечниковой недостаточности.
5. Профилактика и лечение осложнений длительной терапии глюкокортикостероидами.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Описание
«отлично»	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

2.4. Примеры ситуационных задач

ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК 3.3, ИД-4 ПК 3.4

Ситуационная задача №1

Пациент В., 43 лет, болен около 2 лет. По данным исследований – АКТГ-зависимый синдром Кушинга. При проведении КТ надпочечников и МРТ гипофиза патологические изменения не выявлялись. Проводилась терапия кетоконазолом, однако сохранялись клинические и лабораторные признаки гиперкортицизма, артериальная гипертензия, декомпенсированный сахарный диабет. 11 месяцев назад в связи с прогрессированием симптомов гиперкортицизма пациенту была проведена двусторонняя адреналэктомия, назначена заместительная гормонотерапия. В настоящее время появились жалобы на нарушения зрения и головные боли. Объективно – без особенностей, за исключением АД 160/100 мм.рт.ст. и потемнения кожных покровов. Исследование полей зрения выявило битемпоральную гемианопсию.

Вопросы:

1. Какова ваша дальнейшая тактика?
2. Какое исследование нужно было провести больному до адреналэктомии?
3. Сформулируйте диагноз.
4. Предположим, что пациенту провели селективный забор крови из кавернозных синусов соотношение центрального к периферическому АКТГ 30:1. О чем это свидетельствует?
5. Какой метод лечения рекомендуется данному больному?

Ситуационная задача №2

Больная Р., 29 лет, поступила в эндокринологическое отделение клиники в плановом порядке с целью обследования по поводу объемного образования правого надпочечника. При поступлении – жалобы на общую и мышечную слабость, утомляемость, учащенное сердцебиение (пульс до 120 уд в 1 мин) на фоне подъема АД (максимум до 160/100 мм.рт.ст.). Из анамнеза известно, что впервые стала отмечать подъем АД, учащенное сердцебиение в течение 6 мес. Плановая терапия иАПФ – без значимого эффекта. При проведении УЗИ выявлено образование правого надпочечника, наличие которого подтверждено и по результатам КТ: выявлено объемное образование правого надпочечника размерами 1.39×1.33×1.29 см. При объективном осмотре обращает на себя внимание повышение артериального давления до 160/95 мм рт.ст. Рост – 170 см, вес 67 кг.

Данные лабораторного обследования:

Адренокортикотропный гормон - 10,3 пг/мл (норма < 46).
Кортизол в 9.00 - 191,0 нмоль/л (138 - 690), кортизол в 21.00 - 57,0 нмоль/л (70 – 345).
Кортизол на фоне пробы с 2 мг дексаметазона - < 27,6 нмоль/л.
Альдостерон (фон) горизонтально 450,0 пг/мл (10,0 - 105,0).
Ангиотензин 1 (АП) 0,04 нг/мл/час (норма 0,5-1,9).
Альдостерон на фоне “маршевой пробы” (вертикально) - 180 пг/мл.
Калий 3,5 ммоль/л (норма 3,6-5,1).
Метанефрин в моче – 21.2 мкг/сут (норма 0-60).

Вопросы:

1. О каком заболевании могут свидетельствовать данные изменения?
2. Какой тест дополнительно необходимо провести для подтверждения диагноза?
3. Нужно ли этой пациентке проводить селективный забор крови из надпочечниковых вен?
4. При какой форме заболевания “маршевая проба” неинформативна?
5. Какое лечение показано пациентке?

Ситуационная задача №3

Больная Н., 51 год, жалобы на периодическое повышение артериального давления более 220/100 мм.рт.ст., сопровождающееся учащенным сердцебиением, бледностью кожных покровов, ощущением жара в теле, выраженными головными болями в

затылочной области давящего характера, тошнотой, иногда – рвотой, дрожью в руках. Приступы возникают на фоне видимого благополучия, внезапно. Их продолжительность примерно 15-20 минут, принимает кордафлекс. При проведении КТ органов брюшной полости получены данные за образование в левом надпочечнике размерами 43,5×37,8 мм.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. При клинической диагностике этого заболевания существует триада симптомов, которая в сочетании с артериальной гипертензией наиболее часто встречается. Все ли эти симптомы есть у данной пациентки?
3. Какие лабораторные тесты необходимо провести пациентке?
4. Показаны ли в данной клинической ситуации радиоизотопные методы исследования?
5. План лечения после установления диагноза.

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Описание
«отлично»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: тестирования, собеседования по контрольным вопросам, написания реферата, решения ситуационных задач.

4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету:

ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК 3.3, ИД-4 ПК 3.4

1. Болезнь Кушинга. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, методы лечения.
2. Болезнь Аддисона. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы заместительной гормонотерапии, контроль эффективности терапии.
3. Феохромоцитома. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, методы лечения.
4. Адренокортикальный рак. Этиология, клиника, методы обследования, лечение.

5. ВДКН, классическая форма. Клиника, диагностика, лечение, контроль терапии.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Описание
«отлично»	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Знает основные понятия в рамках обсуждаемого вопроса, методы изучения и их взаимосвязь между собой, практические проблемы и имеет представление о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Не знает основные понятия, методы изучения, в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя: собеседование по контрольным вопросам.