

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей

УТВЕРЖДАЮ



Директор
проф. М.Н. Замятин

_____ 2025 год

Рабочая программа дисциплины
Нейроурология и уродинамика

Кафедра урологии и андрологии

Специальность – 31.08.68 Урология

Направленность (профиль) программы - Урология

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная

Рекомендовано

учебно-методическим советом

Протокол № _____

« 14 » 09 2025 год

МОСКВА, 2025

Составители:

Ханалиев Б.В., д.м.н., профессор, профессор кафедры урологии и андрологии
Тевлин К.П., к.м.н., доцент кафедры урологии и андрологии

Рецензент:

Стойко Ю.М., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии с курсом хирургической эндокринологии

Рабочая программа дисциплины «Нейроурология и уродинамика» оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.68 Урология, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 г. № 1111.

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела

Н.А. Анкудинова

Структура и содержание рабочей программы дисциплины

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение знаний в области нейроурологии и уродинамики, а также умений и навыков проведения уродинамической диагностики для оценки функции верхних и нижних мочевых путей у пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Совершенствование знаний в анатомии и физиологии верхних и нижних мочевых путей, в анатомо-функциональных изменениях при заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, а также в этиологии, патогенезе, клинике заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей;
2. Совершенствование знаний в методике сбора анамнеза и осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыводящих путей, а также умений и навыков в определении показаний к уродинамическим методам обследования, трактовки полученных результатов, проведении дифференциальной диагностики, постановке диагноза;
3. Приобретение умений и навыков назначения лечения пациентам, определения показаний к хирургическому лечению, принципах выполнения операций при недержании мочи, причин возникновения интраоперационных и послеоперационных осложнений и способы их ликвидации;
4. Приобретение знаний о принципах пред- и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей, а также умений и навыков проведения послеоперационного лечения, ведения пациентов с дренажными системами в органах мочевой системы (уретральный катетер, мочеточниковый катетер, цистостома, нефростома).

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Таблица 1

Шифр и содержание компетенции	Результаты освоения дисциплины (модуля)
УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– Профессиональные источники информации;– Методологию поиска, сбора и обработки информации;– Критерии оценки надежности профессиональных источников информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– Сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи

	<p>по ее решению;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться профессиональными источниками информации; – Проводить анализ источников, выделяя надежные и высококачественные источники информации; – Анализировать и критически оценивать полученную информацию; – Обобщать полученные данные; – Применять полученную информацию в профессиональном контексте <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыкам клинического мышления; – Навыками поиска, отбора и оценки полученной информации; – Навыками анализа полученной информации; – Методами и способами применения полученной информации в профессиональном контексте; – Навыками планирования и осуществления своей профессиональной деятельности; – Навыками диагностического поиска в профессиональной деятельности
<p>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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анатомию и физиологию нижних мочевых путей, верхних мочевых путей; – Анатомо-функциональные и возрастные изменения при заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов у взрослых; – Этиология, патогенез заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов у пациентов; – Онкологические заболевания почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов у пациентов; – Воспалительные и не воспалительные заболевания почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов у пациентов; – Нарушения нижних мочевых путей; – Нарушения верхних отделов мочевых путей; – Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов; – Методику сбора анамнеза и осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыводящих путей; – Инструментальные функциональные методы диагностики в урологии; – Показания и противопоказания к комплексному уродинамическому исследованию; – Методы уродинамической оценки нижних мочевых путей; – Электромиографию мышц тазового дна; – Значение электромиографии для выбора тактики лечения, контроля эффективности терапии; – Алгоритмы интерпретации результатов и их роль в выборе

	<p>тактики лечения и мониторинге эффективности терапии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные предоперационные исследования в урологии – Алгоритмы выбора терапии и мониторинга эффективности лечения у разных категорий пациентов с нарушениями верхних и нижних мочевых путей, недержанием мочи; – Методы оперативного лечения недержания мочи; – Методы лечения пациентов с нейрогенными нарушениями мочеиспускания с учетом симптомов; – Принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов; – Принципы и методы проведения оперативного лечения пациентов недержанием мочи, варианты операций; – Методы местной анестезии в урологии; – Требования асептики и антисептики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценивать анатомо-функциональное состояние почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях у пациентов; – Обосновывать необходимость и планировать объем уродинамических методов исследования при нарушениях верхних и нижних мочевых путей, при недержании мочи; – Интерпретировать и анализировать результаты уродинамических исследований; – Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов; – Выявлять клинические симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками обоснования необходимости и планирование объема уродинамических методов исследования при нарушениях верхних и нижних мочевых путей, при недержании мочи; – Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов на инструментальные обследования; – Навыками выполнения инструментальных методов обследования и лечения (катетеризации мочевого пузыря, бужирование уретры); – Навыками выполнения и интерпретации результатов уродинамических методов исследования (урофлоуметрия, профилометрия, цистоманометрия, исследование давление/поток); – Навыками интерпретации электромиографии;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками установления диагноза с учетом действующей МКБ; – Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций
ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Алгоритмы выбора терапии и мониторинга эффективности лечения у разных категорий пациентов с нарушениями верхних и нижних мочевых путей, недержанием мочи; – Методы оперативного лечения недержания мочи; – Методы лечения пациентов с нейрогенными нарушениями мочеиспускания с учетом симптомов; – Принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов; – Принципы и методы проведения оперативного лечения пациентов недержанием мочи, варианты операций; – Методы местной анестезии в урологии; – Требования асептики и антисептики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать тактику лечения пациентов с нарушениями верхних и нижних мочевых путей, недержанием мочи; – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для оперативных вмешательств при недержании мочи; – Разрабатывать план подготовки пациентов с недержанием мочи для оперативных вмешательств и манипуляций; – Ассистировать при оперативных вмешательствах и проводить оперативные вмешательства у пациентов; – Выполнять отдельные этапы оперативных вмешательств под контролем заведующего отделением/врача уролога пациентам с заболеваниями и (или) состояниями мочеполовых органов; – Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов; – Проводить послеоперационное лечение; – Вести пациентов с дренажными системами в органах мочевой системы; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками разработки плана лечения пациентов с нарушениями верхних и нижних мочевых путей, недержанием мочи; – Навыками назначения этиотропного лечения с учетом особенностей течения урологического заболевания; – Методикой и техникой цистоскопии; – Методикой и техникой инъекции ботулинического токсина типа А в детрузор и наружный сфинктер уретры при лечении больных с нейрогенными и идиопатическими нарушениями мочеиспускания, синдромом хронической тазовой боли; – Навыками тиббиальной и сакральной нейромодуляции в лечении больных с нейрогенными и идиопатическими нарушениями мочеиспускания, синдромом хронической тазовой

	боли; – Навыками оценки результатов проведенных манипуляций и оперативных вмешательств; – Навыками оценки осложнений манипуляций и оперативных вмешательств на мочеполовых органах у пациентов; – Навыками профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций; – Навыками назначения и применения лекарственных препаратов для местной анестезии
--	--

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Вид учебных занятий		Всего часов	Объем по семестрам			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:		80	-		80	-
Лекции		12	-		12	-
Семинарское/ Практическое занятие (С/ПЗ)		68	-		68	-
Самостоятельная работа, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		64	-		64	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		Зачет	-		Зачет	-
Общий объем	В часах	144			144	-
	В зачетных единицах	4			4	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Уродинамическая диагностика.

1.1 Функция верхних и нижних мочевых путей. Синергизм деятельности верхних и нижних мочевых путей. Физиология, акта мочеиспускания: - 1 фаза, накопление, - 2 фаза, мочевыделение. Принципы удержания мочи. Методы оценки акта мочеиспускания. Ультразвуковая диагностика. Рентгенологические исследования.

1.2 Комплексное уродинамическое исследование. Определение. Терминология. Показания и противопоказания к исследованию. Принципы выполнения.

1.3 Уродинамическая оценка верхних мочевых путей. Уродинамическая оценка верхних мочевых путей. Показания к проведению уродинамических

исследований при подозрении на нарушения пассажа мочи и функциональные расстройства верхних мочевых путей. Критерии оценки функции чашечно-лоханочной системы и мочеточников, выявление рефлюкса и обструкции. Алгоритмы интерпретации результатов и их роль в выборе тактики лечения и мониторинге эффективности терапии. Тест Уайтекера.

Раздел 2. Уродинамика нижних мочевых путей.

2.1 Уродинамическая оценка нижних мочевых путей. Показания к проведению уродинамических исследований при симптомах нарушения накопления и опорожнения мочевого пузыря. Основные методы: урофлоуметрия, определение остаточной мочи, цистометрия, профилометрия уретры, исследование давление/поток и электромиография мышц тазового дна. Особенности выполнения неинвазивных и инвазивных тестов, их диагностическая ценность и ограничения. Критерии оценки функций мочевого пузыря и уретры, выявление гиперактивности детрузора, инфравезикальной обструкции, стрессового недержания и нарушений координации мышц. Алгоритмы интерпретации результатов и их роль в выборе тактики лечения и мониторинге эффективности терапии.

2.2 Методы исследования уродинамики. Урофлоуметрия. Цистометрия наполнения (1 фаза цикла мочеиспускания). Цистометрия выделения – исследование «давление-поток» (2 фаза цикла мочеиспускания). Профилометрия уретры, статическая и динамическая.

2.3 Электромиография мышц тазового дна. Электромиография мышц тазового дна. Показания к проведению исследования при нарушениях мочеиспускания, хронических тазовых болях, недержании мочи. Основные методы — стимуляционная и игольчатая электромиография для оценки биоэлектрической активности мышц и проводимости по половому нерву. Особенности выполнения теста — регистрация активности мышц тазового дна и сфинктеров в покое и при функциональных пробах, анализ бульбокавернозного рефлекса и выявление нейрогенных нарушений. Критерии оценки результатов — выявление дисфункции, асимметрии, хронических воспалительных процессов и степени поражения мышц. Значение электромиографии для выбора тактики лечения, контроля эффективности терапии и индивидуализации реабилитационных мероприятий. Урофлоуметрия с одновременной электромиографией тазового дна.

2.4. Видеоуродинамика. Фармакологические пробы. Биофидбэк терапия. Нормативные и патологические уродинамические паттерны. Объемная скорость мочеиспускания. Нарушение рецептивной релаксации мочевого пузыря. Нарушение мышечной функции детрузора. Функция сфинктеров мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Функциональная длина мочеиспускательного канала.

2.5. Давление в мочеиспускательном канале и его распределение. Сопротивление нижних мочевых путей. Диссинергия функциональных отделов нижних мочевых путей. Давление в мочеиспускательном канале и его распределение: методы измерения уретрального давления и оценка профиля

давления по длине уретры. Критерии интерпретации максимального давления закрытия уретры и функциональной длины уретры. Значение распределения давления для диагностики стрессового недержания мочи и других дисфункций нижних мочевых путей. Особенности проведения и анализа уретральной профилометрии у различных категорий пациентов. Использование данных о распределении давления для выбора тактики лечения и оценки эффективности терапии

Раздел 3. Нарушения нижних мочевых путей.

- 3.1 Детрузорно-сфинктерная диссинергия. Определение и классификация. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение
- 3.2 Детрузорно-шеечная диссинергия. Определение и классификация. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение
- 3.3 Ассинергия детрузора и сфинктера уретры. Определение и классификация. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение
- 3.4. Функциональная обструкция нижних мочевых путей. Гипертонус мышц тазового дна. Функциональная обструкция нижних мочевых путей: определение и классификация функциональных форм инфравезикальной обструкции без анатомического субстрата. Основные клинические проявления и дифференциальная диагностика с механическими причинами обструкции. Методы уродинамического исследования для подтверждения диагноза, включая урофлоуметрию, цистометрию и давление-поток анализ. Особенности ведения пациентов с нейрогенными и идиопатическими формами функциональной обструкции. Алгоритмы выбора терапии и мониторинга эффективности лечения у разных категорий пациентов.

Раздел 4. Недержание мочи.

- 4.1 Основные понятия. Патогенез. Классификация. Нейрогенное недержание мочи. Врожденное ложное недержание мочи. Приобретенное ложное недержание мочи. Парадоксальная ишурия. Посттравматическое недержание мочи.
- 4.2. Недержание мочи при напряжении. Особенности диагностики. Анатомия и физиология. Уродинамические исследования. Давление в мочеиспускательном канале, Функциональная длина уретровезикального сегмента. Профилометрия при напряжении. Произвольное сдерживание мочеиспускания. Профилометрия при наполнении мочевого пузыря и перемене положения тела, Диагностика.
- 4.3 Лечение недержания мочи. Операция Маршалла, Марчетти, Кранца. Операция Берча, Слингвые операции. Показания и противопоказания. Подготовка пациента к операции. Техника оперативного вмешательства. Техника TVT (Tension-free Vaginal Tape). Осложнения.

Раздел 5. Нейрогенное недержание мочи.

- 5.1 Нейрогенное недержание мочи. Основные понятия. Патогенез, Нарушение резервуарной функции мочевого пузыря, Нарушение удержания мочи.

5.2 Диагностика нейрогенного недержания мочи уродинамическая. Диагностика внутрипузырного давления в фазе наполнения. Диагностика давления в мочеиспускательном канале (профилометрия) в фазе наполнения и в начале фазы опорожнения.

5.3 Диагностика нейрогенного недержания мочи электромиографическая. Непроизвольные сокращения детрузора (при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря гиперактивного типа). ЭМГ сфинктера мочеиспускательного канала. Стимуляция крестцовых корешков и половых нервов с определением латентного периода.

5.4 Лечение нейрогенного недержания мочи. Консервативное лечение, принципы фармакотерапии. Хирургическое лечение: варианты операций.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Наименование разделов, тем	Всего часов на освоение учебного материала	Часы занятий с преподавателем	Распределение учебного времени		Время на самостоятельную работу	Форма контроля	Код индикатора
			Лекции	Семинары/Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр 3	144	80	12	68	64	Зачет	
Раздел №1. Уродинамическая диагностика	26	14	2	12	12	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6
Тема 1.1 Функция верхних и нижних мочевых путей	9	5	1	4	4		
Тема 1.2 Комплексное уродинамическое исследование	8	4	-	4	4		
Тема 1.3 Уродинамическая оценка верхних мочевых путей	9	5	1	4	4		
Раздел 2. Уродинамика нижних мочевых путей	28	16	2	14	12	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6
Тема 2.1 Уродинамическая оценка нижних мочевых путей	5	3	-	3	2		
Тема 2.2 Методы исследования уродинамики	6	4	1	3	2		
Тема 2.3 Электромиография мышц тазового дна	8	5	1	2	3		
Тема 2.4 Видеоуродинамика, Фармакологические пробы. Биофидбэк терапия	6	3	-	3	3		
Тема 2.5 Давление в мочеиспускательном канале и его распределение	5	3	-	3	2		

Раздел 3. Нарушения нижних мочевых путей	32	18	4	14	14	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6
Тема 3.1 Детрузорно-сфинктерная диссинергия	7	4	1	3	3		
Тема 3.2 Детрузорно-шеечная диссинергия	7	4	-	4	3		
Тема 3.3 Ассинергия детрузора и сфинктера уретры	9	5	1	4	4		
Тема 3.4 Функциональная обструкция нижних мочевых путей	9	5	2	3	4		
Раздел 4. Недержание мочи	28	16	2	14	12	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6
Тема 4.1 Основные понятия	9	5	1	4	4		
Тема 4.2 Недержание мочи при напряжении. Особенности диагностики	10	6	1	5	4		
Тема 4.3 Лечение недержания мочи	9	5	-	5	4		
Раздел 5. Нейрогенное недержание мочи	30	16	2	14	14	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6
Тема 5.1 Нейрогенное недержание мочи	6	3	-	3	3		
Тема 5.2 Диагностика нейрогенного недержания мочи уродинамическая	8	5	1	4	3		
Тема 5.3 Диагностика нейрогенного недержания мочи электромиографическая	8	4	1	3	4		
Тема 5.4 Лечение нейрогенного недержания мочи	8	4	-	4	4		

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Практическая уродинамика : учебное пособие для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего образования по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" по дисциплине "Урология" / Г. Р. Касян, Д. Ю. Пушкар, З. А. Довлатов [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022 г. — 386 с.
2. Урология : учебник, / С. Х. Аль-Шукри, В. Н. Ткачук, И. В. Кузьмин [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022 г. — 639 с.
3. Очерки современной нейроурологии : учебно-методическое пособие / Национальный медицинский исследовательский центр радиологии. — Обнинск ; Москва : НМИЦ радиологии : [б. и.], 2022 г. — 89 с. : ил.
4. *Нейроурология* / Г. Р. Касян, Н. А. Коновалов, Д. А. Лысачев : учебное пособие для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего образования по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" по дисциплине "Урология". — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. — 235 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Лечение стриктур мочеиспускательного канала у мужчин : учебно-методическое пособие / Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Кафедра урологии и андрологии, Лечебный факультет. — Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2021 г. — 36 с. : ил.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт Института усовершенствования врачей: <https://www.pirogov-center.ru/education/institute/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ к электронной образовательной среде
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека.
- <http://www.infostat.ru/> - Электронные версии статистических публикаций.
- <http://www.cir.ru/index.jsp> - Университетская информационная система РОССИЯ.
- <http://diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> - Медицинская международная электронная база

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).
2. Помещения для симуляционного обучения: оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально
3. Помещения для самостоятельной работы (Библиотека): оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной образовательной среде

Программное обеспечение:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- Adobe Reader;
- Google Chrome;
- 7-Zip

9. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентного подхода к обучению. При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и онлайн курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного

документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Нейроурология и уродинамика»

Специальность: 31.08.68 Урология

Направленность (профиль программы): Урология

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2025 г.

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёх-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной

рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Примерные вопросов к устному опросу:

1. Что такое нейроурология?
2. Какие основные функции выполняет нервная система в регуляции мочеиспускания?
3. Какие заболевания чаще всего приводят к нейрогенной дисфункции мочевого пузыря?
4. Что такое нейрогенный мочевой пузырь?
5. Какие бывают типы нейрогенного мочевого пузыря?
6. Назовите основные симптомы гиперактивного мочевого пузыря.
7. Чем характеризуется гипоактивный мочевой пузырь?
8. Какие неврологические заболевания сопровождаются нарушением мочеиспускания?
9. Что такое детрузорно-сфинктерная диссинергия?

10. Какие методы диагностики применяются в нейроурологии?
11. Для чего проводится уродинамическое исследование?
12. Какие жалобы наиболее характерны для пациентов с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря?
13. Каковы основные осложнения нейрогенных нарушений мочеиспускания?
14. Перечислите методы лечения нейрогенного мочевого пузыря.
15. В чем заключается роль катетеризации при нейрогенных нарушениях?

Примеры заданий для промежуточной аттестации

Примеры вопросов к устному собеседованию:

1. Комплексное уродинамическое исследование.
2. Электромиография мышц тазового дна.
3. Дайте сравнительную характеристику методов лечения стрессового недержания мочи.
4. Детрузорно-сфинктерная диссинергия.
5. Консервативные методы лечения инконтиненции.
6. Опишите физиологию акта мочеиспускания: фазы, основные механизмы регуляции.
7. Опишите алгоритм обследования пациента с подозрением на нейрогенное недержание мочи.
8. Перечислите основные методы уродинамической диагностики нижних мочевых путей.
9. В чем заключается комплексное уродинамическое исследование (КУДИ)?
10. Назовите показания и противопоказания к проведению КУДИ.
11. Что такое урофлоуметрия и какие параметры она оценивает?
12. Опишите методику проведения цистометрии наполнения.
13. Объясните, что такое исследование «давление-поток» и его диагностическую ценность.
14. Перечислите неврологические заболевания, часто сопровождающиеся нарушением функции мочеиспускания.
15. В чем отличие стрессового, ургентного и смешанного недержания мочи?

Виды самостоятельной работы:

1. Работа с литературой (основной и дополнительной), конспектирование учебного материала.
2. Работа с профессиональными базами данных и информационными справочными системами для подготовки к семинарским (практическим) занятиям.
3. Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.