

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 01.08.2024 14:47:43
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра нервных урологии, нефрологии и трансплантологии**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике
д.м.н., доцент Г.В. Бородулина



**Рабочая программа дисциплины
Урология и андрология**

Специальность: 3.1.13. Урология и андрология

**г. Екатеринбург
2023 год**

Рабочая программа дисциплины «Урология и андрология» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена Зыряновым А.В. д.м.н., доцентом, зав. кафедрой урологии, нефрологии и трансплантологии, Филипповой Е.С. д.м.н., доцентом кафедры урологии, нефрологии и трансплантологии, Макаряном А.А. к.м.н. доцентом кафедры урологии, нефрологии и трансплантологии.

РПД рецензирована:

Программа рецензирована И.В. Баженовым, д.м.н., профессором, заведующим урологическим отделением №3 ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1»

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры урологии, нефрологии и трансплантологии 31 января 2023 (протокол № 5/22-23).

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальностей аспирантуры 03 февраля 2023 года (протокол № 3).

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - обобщение, закрепление и совершенствование знаний, умений и владений, обеспечивающих способность и готовность выпускника в полной мере осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую работы в области урологии и андрологии, а также - высококвалифицированную урологическую помощь, в соответствии с ФГОС и ожиданиями работодателей.

2. Задачи дисциплины:

1. Формирование глубоких, современных знаний по структуре и функциям мочевыводящей и репродуктивной системы в норме и патологии, закономерностям её фило- и онтогенеза; вопросов этиологии, патогенеза урологических и андрологических заболеваний,
2. Совершенствование и освоение умений диагностики урологических и андрологических заболеваний, в т.ч. наследственного характера; травм, поражений эндо- и экзогенного генеза;
3. Освоение в совершенстве навыками лечения заболеваний и повреждений мочевыводящей системы;
4. Формирование готовности к проведению прикладных исследований в области урологических и андрологических болезней;
5. Формирование способности к реализации ОПОП ВО в области урологии и андрологии;
6. Формирование готовности к сдаче кандидатского экзамена «Урология и андрология»;
7. Формирование готовности к соответствию ученой степени кандидата медицинских наук.

3. Место дисциплины в программы аспирантуры

«Урология и андрология» является специальной дисциплиной вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура), направление подготовки 3.1.13. – Клиническая медицина, направленность (профиль) – Урология и андрология, изучается на протяжении 5 семестров и заканчивается экзаменом.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень компетенций, которые формируются в процессе изучения дисциплины:

Универсальные компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

Профессиональные компетенции:

В научно-исследовательской деятельности:

способность и готовность к организации, проведению фундаментальных и прикладных исследований в области болезней органов мочевыводящей системы (ПК-1);

способность и готовность к анализу, обобщению, представлению результатов научных исследований в области урологии и андрологии (ПК-2);

способность и готовность к внедрению разработанных методов и технологий диагностики, лечения, профилактики урологических заболеваний, направленных на улучшение качества жизни, сокращению сроков временной нетрудоспособности и восстановлению трудоспособности населения (ПК-3);

В преподавательской деятельности:

способность и готовность к преподаванию по образовательным программам высшего образования по профилю «Урология и андрология» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основы законодательства РФ по охране здоровья населения, основные директивные документы – порядки оказания урологической помощи,
- основы организации неотложной урологической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной помощи;
- основы организации медицинской помощи (амбулаторно-поликлинической и стационарной) урологической помощи различным группам населения, принципы диспансеризации больных с урологическими и андрологическими заболеваниями;
- организацию врачебного контроля за состоянием здоровья населения, вопросы экспертизы нетрудоспособности;
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации, заполнения специализированных опросников;
- показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, генетические);
- заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов;
- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление урологического и андрологического здоровья населения, методы санитарно-просветительской работы;
- особенности организации работы с больными ВИЧ-инфекцией;
- анатомию, эмбриологию и топографическую анатомию органов мочевыводящей и репродуктивных систем;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии мочевыводящей системы;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся урологических и андрологических заболеваний; современную классификацию заболеваний;
- клиническую картину, основные симптомы, синдромы и симптомокомплексы поражения мочевыводящей и репродуктивной системы, особенности течения и осложнения наиболее распространенных заболеваний в типичной форме;
- врачебную тактику и алгоритмы оказания экстренной помощи при неотложных состояниях, организацию ухода за урологическими больными,

- методы диагностики, диагностические возможности методов исследования больного урологического и андрологического профилей, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы, КТ-, МРТ-диагностику, ультразвуковую и нейрофизиологическую диагностику);
- дополнительные методы обследования больных с заболеваниями мочевыводящей системы и диагностические алгоритмы при неотложных состояниях и при наиболее распространенных заболеваниях мочеполовой системы,
- методы лечения и показания к их применению, основы фармакотерапии в урологии и андрологии;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов урологических и андрологических заболеваний и неотложных состояний у пациентов
- организацию и функции специалистов мультидисциплинарной бригады;
- организацию и проведение реабилитации уроандрологических больных, механизм лечебного действия лечебной физкультуры и физиотерапии, показания и противопоказания к их назначению, особенности их проведения.
- роль, показания и терапевтические эффекты основных методов реабилитации пациентов уроандрологического профиля;
- организацию реабилитационной помощи уроандрологическим больным;
- медико-социальные проблемы инвалидов;

Уметь:

- собрать и анализировать анамнез и другую информацию у уроандрологического больного, его родственников или сопровождающих;
- обследовать больного с заболеванием мочеполовой системы;
- выявить общие и специфические признаки уроандрологического заболевания;
- оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры выведения его из этого состояния, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий;
- определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, эндоскопических), интерпретировать полученные данные, определить показания к госпитализации;
- провести дифференциальную диагностику основных уроандрологических заболеваний, обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного;
- осуществить подбор оптимальной схемы лечения патологии мочеполовой системы с учетом индивидуальных особенностей пациента, фармакологического взаимодействия препаратов;
- оценить эффективность назначенной терапии и выявить побочные действия препаратов, осуществить их профилактику;
- определить показания к назначению консультации специалистов (терапевта, кардиолога, хирурга, нефролога, психиатра и пр.);
- дать оценку течения заболевания, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- определить программу реабилитационных мероприятий;
- дать оценку эффективности реабилитационных мероприятий;
- организовать уход за больным с заболеванием мочеполовой системы;
- объяснить пациенту особенности заболевания;
- решить вопрос о трудоспособности больного;
- оформить медицинскую документацию;

- дать основные направления профилактики рецидива уроандрологического заболевания.
- обследовать больного с заболеванием мочеполовой системы и определить показания к госпитализации;
- организовать специализированную уроандрологическую помощь согласно порядкам оказания урологической помощи;
- разрабатывать схемы лечения пациентов уроандрологического профиля согласно федеральным стандартам и рекомендациям оказания помощи при патологии мочеполовой системы;
- соблюдать порядок оказания реабилитационной помощи больным уроандрологического профиля.

Владеть:

- расспросом и сбором анамнеза у уроандрологического больного;
- сбором эпидемиологического анамнеза;
- методикой изучения соматического статуса у пациентов с заболеванием мочеполовой системы;
- заполнением специализированных урологических опросников;
- умением интерпретировать результаты дополнительных методов обследования;
- алгоритмом постановки диагноза при заболеваниях мочеполовой системы, в первую очередь, при заболеваниях и состояниях, угрожающих жизни;
- умением оказания экстренной помощи при этих заболеваниях и оценки результатов проводимой терапии;
- умением составить модель родословной для семей, имеющих наследственные заболевания мочеполовой системы; дать прогноз потомства для семей с наследственным заболеванием;
- исследованием: уровня сознания, выраженности симптомактики;
- оценкой результатов клинических и параклинических методов исследования;
- постановкой топического диагноза на основе выделенных синдромов поражения мочеполовой системы;
- постановкой клинического диагноза с указанием фонового заболевания, осложнений системы с отражением этиологии, топика, течения, характера и степени нарушенных функций;
- проведением экстренной диагностики и назначением лечения при неотложных уроандрологических состояниях: острая задержка мочи, анурия, травма органов мочеполовой системы, почечная колика, острый гнойный пиелонефрит, острый акклюзионный пиелонефрит, парафимоз, приапизм;
- техникой пункции и дренирования органов мочевыводящей системы;
- алгоритмами фармакологического лечения уроандрологических заболеваний согласно федеральным стандартам лечения, клиническим рекомендациям и протоколам в рамках доказательной медицины;
- алгоритмом назначения лекарственной терапии и физических, санаторно-курортных методов лечения при заболеваниях мочеполовой системы;
- разработкой реабилитационных мероприятий в раннем и позднем восстановительных периодах;
- осуществлением мер профилактики рецидива уроандрологических заболеваний;
- ведением типовой учетно-отчетной медицинской документации;
- основами медицинской статистики;
- оформлением реабилитационной карты;
- методиками ранней и поздней реабилитации пациентов с уроандрологическими заболеваниями;

- техникой ухода за уроандрологическим больным, в т.ч. в палате интенсивной терапии и реанимации;
- медико-социальным консультированием пациента с урологической патологией по проблемам трудоспособности и жизнедеятельности;
- диспансеризацией и наблюдением пациентов уроандрологического профиля.

4. ОБЪЕМ И ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)				
	(часы)		1	2	3	4	5
Аудиторные занятия (всего)	60		12	12	18	18	-
в том числе:							
Лекции	-		-	-	-	-	-
Практические занятия, семинары	60		12	12	18	18	-
Самостоятельная работа (всего)	228		42	42	54	36	54
в том числе:							
Реферат							
Другие виды самостоятельной работы							
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)				Зачет с оцен кой		Зачет с оцен кой	Экзамен 36
Общая трудоемкость дисциплины	ЗЕТ 8	Часы 288	54	54	72	54	54

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тематический план учебных занятий и их аннотированное содержание

№	Наименование разделов ДЕ	Основное содержание раздела
ДЕ 1	Общая урология	
	1.1. Введение в урологию	Основы развития урологии. История развития урологии. Состояние урологической службы. Проблемы. Направление и перспективы развития урологии. Кадровый состав урологов России. Система последипломного образования по урологии в России. Российское общество урологов. Свердловское отделение РОУ. Цели и задачи. Устав. Принципы работы. Европейское общество урологов, европейское общество резидентов в урологии. Возможности дополнительного образования в урологии. Принципы поиска научной и методической документации по урологии. Врачебная этика и деонтология. Маршрутизация урологических больных.
	1.2. Клиническая анатомия и	Клиническая анатомия мочеполовых органов. Анатомия передней брюшной стенки, поясничной области и

	физиология мочеполовых органов	забрюшинного пространства. Надпочечники. Почки. Чашечно-лоханочная система. Мочеточники. Мочевой пузырь. Уретра. Половой член. Семенные пузырьки. Простата. Яичко и его придаток. Семенной канатик. Анатомия промежности. Физиология мочеполовых органов. Физиология почки. Почечная гемодинамика. Лимфооток. Образование мочи. Транспорт метаболитов. Физиология мочевых путей. Функция чашечно-лоханочной системы. Функция мочеточников. Функция мочевого пузыря и уретры. Сперматогенез. Сперматогенная функция яичка. Функция придатка яичка, семявыносящего протока и семенных пузырьков. Эндогенная функция яичка. Физиология простаты. Физиология полового члена.
	1.3. Семиотика и методы диагностики в урологии	Семиотика в урологических заболеваниях. Боли. Расстройства мочеиспускания. Острая и хроническая задержка мочи. Недержание мочи. Характеристика физических свойств мочи. Анурия, олигурия, полиурия. Гематурия. Кристаллоурия. Пиурия. Диагностика урологических заболеваний. Анамнез. Осмотр. Пальпация. Перкуссия. Катетеризация мочевого пузыря. Бужирование в урологии. Цистоскопия, уретроскопия. Катетеризация мочеточника, почечной лоханки. Урофлоуметрия. Биопсия в урологии. Лабораторная диагностика. Клинические анализы крови. Биохимические анализы крови. Гормональные исследования в урологии. Бактериологические исследования. Иммунологические исследования. Цитология и гистология в урологии. Специфические антигены. Исследование эякулята. Исследования секрета простаты. Ультразвуковая диагностика. Основы УЗИ в урологии. Методики исследования. Пункции под УЗ наведением. Биопсии под УЗ наведением. Внутри полостное сканирование. Доплеровское сканирование. Критерии оценки сканограммам. Рентгенодиагностика в урологии. Основы рентгенодиагностики. Аппаратура. Оснащение. Радиационная защита. Обзорная урография. Экскреторная и инфузионная урография. Нисходящая цисто-, цистоуретрография. Ретроградная пиело-, уретро-, цисто-, уретрография. Ангиография. Кистография. Фистулография. Везикулография. Рентгенография скелета. Лимфоадено ангиография. КТ, МРТ. Радионуклидная диагностика. Основы радионуклидной диагностики в урологии. Аппаратура. Оснащение. Алгоритм методов диагностики. Ренография. Динамическая нефросцинтиграфия. Сканирование почек, надпочечников, парашитовидных желез, скелета. Другие виды исследований. Радиоиммунная диагностика.
	1.4. Эмбриогенез и аномалии мочеполовых органов	Эмбриогенез. Классификация аномалий развитие почек, мочевых путей и мужских половых органов. Аномалии почек. Аномалии положений. Аномалии взаимоотношения. Аномалии количества. Аномалии

		<p>структуры. Аномалии верхних мочевых путей. Аномалии чашечно-лоханочной системы. Аномалии мочеточников. Гидронефроз врожденный. Аномалии почечных сосудов. Варикоцеле. Аномалии нижних мочевых путей. Экстрофия мочевого пузыря. Дивертикулы, удвоение и др. пороки развития. Гипоспадия. Эписпадия. Аномалии мужских половых органов.</p>
	1.5. Общие методы консервативного лечения в урологии	<p>Диета при воспалительных заболеваниях, при уролитиазе, при почечной недостаточности, в пред и после операционном периодах. Трансфузиология. Водно-солевой баланс и его коррекция. Коррекция белкового баланса. Плазмозаменители . Инфузионные растворы. Гемотрансфузии. Определение показаний. Технология. Документация. Осложнения. Лечение. Профилактика. Антибактериальная терапия. Антибиотики. Классификация. Механизм действия. Показания. Методы введения и дозировки. Клинический и лабораторный контроль. Критерии и оценка результатов лечения. Побочные реакции, осложнения, их лечение и профилактика. Антибиотикотерапия детей, беременных, пожилых людей при почечной недостаточности. Химиопрепараты. Виды химиопрепаратов. Принципы и методики антибактериальной химиотерапии. ЛФК. Основы и методы ЛФК. ЛФК при урологических заболеваниях. Неспецифические воспалительные заболевания. Нефроптоз. Недержание мочи. Физиотерапия. Основы физиотерапии. Методы физиотерапии. Противовоспалительное лечение. Стимулирующая терапия. Спазмолитическая терапия. Восстановление трофики, кровообращения, лимфооттока. Лазеротерапия. Гипертермия. Термотерапия. СВЧ-терапия. Ультразвуковая терапия. Электростимулирующая терапия. Фитотерапия в урологии. Основы Фитотерапии. Фитотерапия при урологических заболеваниях. Санаторно-курортное лечение. Основы санаторно-курортного лечение. Санаторно-курортного лечение урологических больных.</p>
ДЕ 2	Мочекаменная болезнь	
	2.1. Этиопатогенез мочекаменной болезни.	<p>Эпидемиология нефролитиаза. Вклад отечественных и зарубежных ученых в изучение этиологии и патогенеза мочекаменной болезни. Современные теории развития камней органов мочевыводящей системы. Экзогенные факторы в генезе мочекаменной болезни. Эндогенные факторы в генезе мочекаменной болезни.</p>
	2.2. Почечная колика.	<p>Почечная колика и ее дифференциальная диагностика. Методы диагностики камней почек и мочеточников. Рентгенодиагностика. Методы лечения. Показания и противопоказания к консервативному лечению камней почек и мочеточников. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Операции при двухсторонних камнях, коралловидных камнях, камнях единственной</p>

		почки. Калькулезная анурия и ее лечение. Повторные операции при камнях почек и мочеточников. Санаторно-курортное лечение больных почечнокаменной болезнью.
	2.3. Камни почки.	Симптомы, ультразвуковая, эндоскопическая и рентгенологическая диагностика. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия, показания и противопоказания. Чрескожная литотрипсия, показания и противопоказания. Камнерастворяющая терапия. Профилактика образования камней.
	2.4. Камни мочеточника.	Симптомы, ультразвуковая, эндоскопическая и рентгенологическая диагностика. Методы консервативной литокинетической терапии камней мочеточника. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия камней мочеточника, показания и противопоказания. Ретроградная контактная литотрипсия камней мочеточника, показания и противопоказания, типичные осложнения.
	2.5. Камни мочевого пузыря.	Камни мочевого пузыря. Роль стаза и инфекции в генезе камней мочевого пузыря. Симптомы, ультразвуковая, эндоскопическая и рентгенологическая диагностика. Цистолитотрипсия, показания и противопоказания. Высокое сечение мочевого пузыря. Профилактика образования камней в мочевом пузыре. Камни уретры. Симптоматология. Диагностика. Лечение.
ДЕ 3	Травма органов мочевыводящей системы	
	3.1. Травма почки.	Повреждения почек, причины, классификация. Особенности диагностики и лечения в зависимости от характера повреждения в мирное время, военно-полевых условиях, при катастрофах. Оказание этапной медицинской помощи, осложнения, их диагностика, лечение и профилактика. Особенности оперативного лечения поврежденной почки. Повреждения чашечно-лоханочной системы и мочеточника, комбинированные повреждения, ятрогенная травма, причины, клинические проявления, осложнения, диагностика, лечение и профилактика.
	3.2. Травма мочевого пузыря.	Повреждения мочевого пузыря, внутри- и внебрюшинные повреждения, сочетания с переломом костей таза. Патогенез, клиническая картина, осложнения, диагностика, лечение и профилактика.
	3.3. Травма уретры.	Травма уретры. Причины, диагностика, лечение и профилактика. Последствия травмы уретры. Диагностика и лечение стриктуры уретры, эндоскопические и традиционные хирургические вмешательства, показания, противопоказания, технические особенности операций и их результаты.
	3.4. Травма наружных половых органов.	Повреждения наружных половых органов у мужчин. Причины, диагностика и лечение. Повреждения полового члена. Механизм и виды повреждений полового члена. Клиническая картина открытых, закрытых и сочетанных повреждений. Значение различных диагностических приемов в выявлении повреждений полового члена. Осложнения повреждений кавернозных тел. Методы

		пластического восстановления полового члена после его травматической ампутации.
	3.5. Травма органов мошонки.	Повреждения яичек. Механизм и виды травм яичка. Клиническая картина и методы диагностики различных видов открытых и закрытых повреждений яичка. Зависимость исхода ранения от характера повреждений яичка. Лечебная тактика при травме яичка.
ДЕ 4	Урогинекология	
	4.1. Физиология женской мочевыделительной и репродуктивной системы.	Анатомо-физиологические основы женских мочевыводящих путей и половых органов в различные возрастные периоды (период полового созревания, репродуктивный период, перименопауза, постменопауза). Основные методы обследования в урогинекологии. Анамнез. Специальные методы исследования (осмотр, тесты функциональной диагностики, уродинамические методы, гормональное исследование, эндоскопия (уретроцистоскопия, лапароскопия), ультразвуковое исследование, рентгенологические исследования, компьютерная томография; цитологическое, морфологическое и гистохимическое исследования; бактериологическое исследование влагалища, шейки матки, уретры). Особенности обследования девочек и подростков.
	4.2. Воспалительные заболевания женских мочевыводящих путей и половых органов.	Общие вопросы. Частота, структура. Особенности микрофлоры мочевыводящих путей и половых путей. Факторы риска развития хронических и рецидивирующих воспалительных заболеваний. Оппортунистические инфекции. Патогенетические механизмы инфицирования, пути распространения инфекции. Диагностика, общие принципы лечения. Воспалительные заболевания нижнего отдела мочевыводящих путей и половых органов: Неспецифические уретриты, циститы, вагиниты, Дисбиоз вагинальный; бактериальный вагиноз, Кандидоз, Трихомониаз. Вирусные заболевания: Вирус простого герпеса, Папилломавирусная инфекция, Цитомегаловирусная инфекция. Специфические изменения при заболеваниях мочевыводящих путей и половых органов: Гонорея, Сифилис, Ургенитальный туберкулез, ВИЧ инфекция. Методы диагностики. Общие принципы лечения. Профилактика.
	4.3. Нарушения развития взаиморасположения и функции женской мочевыделительной системы.	Дистопия уретры. Гипермобильность уретры и передней стенки влагалища. Цистоцеле, пролапс стенок и купола влагалища.
	4.4. Гиперпластические и диспластические процессы мочевыводящих	Дисплазия эпителия. Значение вирусной инфекции. Клиника, диагностика. Лечение (диатермокоагуляция, криогенное воздействие, лазерная терапия, хирургические методы лечения). Профилактика. Реабилитация. Полип задней стенки уретры. Кондиломы уретры. Лейкоплакия

	путей и половых органов.	мочевого пузыря и уретры. Предраковые заболевания (пролиферирующая лейкоплакия, поля атипичного эпителия, атипия эпителия).
	4.5. Недержание мочи при напряжении.	Гиперактивный мочевой пузырь у женщин. Анкетирование, специальные виды осмотра и обследования; тест с прокладками; ультразвуковые и эндоскопические, уродинамические методы диагностики, ЦМГ, профиль внутриуретрального давления. Консервативное, пробное лекарственное лечение, гимнастика и ЛФК, тренажеры, конусы и стимуляторы, пессарии подбор, ведение. Профилактика. Реабилитация. Оперативное лечение, показания виды, подготовка. Пластические методы собственными тканями и имплантация сетчатых протезов. Профилактика осложнений. Реабилитация.
	4.6. Мочепузырно-влагалищные свищи.	Редкие и сложные виды нарушения функции нижних мочевыводящих путей в том числе осложнения местного и лучевого лечения. Анкетирование, специальные виды осмотра и обследования; тест с прокладками; ультразвуковые и эндоскопические, уродинамические методы диагностики. Оперативное лечение, показания виды, подготовка. Пластические методы реконструкции собственными тканями, трансвагинальные и эндоскопические операции. Профилактика осложнений. Реабилитация.
ДЕ 5	Нейроурология	
	5.1. Уродинамическая диагностика	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. Комплексное уродинамическое исследование. Определение, Терминология, Показания и противопоказания к исследованию, Принципы выполнения. Уродинамическая оценка верхних мочевых путей, Тест Уайтекера
	5.2. Уродинамика нижних мочевых путей	Уродинамическая оценка нижних мочевых путей. Урофлоуметрия. Цистометрия наполнения (1 фаза цикла мочеиспускания), Цистометрия выделения – исследование «давление-поток» (2 фаза цикла мочеиспускания), Профилометрия уретры, статическая и динамическая Электромиография мышц тазового дна. Урофлоуметрия с одновременной электромиографией тазового дна. 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. Давление в

		мочеиспускательном канале и его распределение, Соппротивление нижних мочевых путей, Диссинергия функциональных отделов нижних мочевых путей.
	5.3.Нарушения нижних мочевых путей	Детрузорно-сфеинктерная диссинергия. Детрузорно-шеечная диссинергия. Ассинергия детрузора и сфинктера уретры. Гипертонус мышц тазового дна, Функциональная обструкция нижних мочевых путей.
	5.4.Недержание мочи.	Патогенез. Классификация, Нейрогенное недержание мочи, Врожденное ложное недержание мочи, Приобретенное ложное недержание мочи, Парадоксальная ишурия, Посттравматическое недержание мочи. 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. Лечение недержания мочи: Операция Маршалла, Марчетти, Кранца. Операция Берча, Слингвые операции. Техника TVT.
	5.5.Нейрогенное недержание мочи.	Нейрогенное недержание мочи. Патогенез, Нарушение резервуарной функции мочевого пузыря, Нарушение удержания мочи. Диагностика Нейрогенного недержания мочи уродинамическая, Внутрипузырного давления в фазе наполнения, Давления в мочеиспускательном канале (профилометрия) в фазе наполнения и в начале фазы опорожнения. 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. Лечение Нейрогенного недержания мочи. Консервативное лечение, принципы фармакотерапии. Хирургическое лечение: варианты операций.
ДЕ 6	Неспецифические воспалительные заболевания мочевыводящих путей	
	6.1.Острый и хронический цистит.	Этиология. Патогенез. Классификация. Современное отношение к диагнозу «хронический цистит». Симптоматология. Клиническое течение. Диагностика. Простая язва мочевого пузыря. Лейкоплакия мочевого пузыря. Цисталгия. Лечение.
	6.2. Острый пиелонефрит.	Пути проникновения инфекции. Виды возбудителей. Роль рефлюксов (пузырно-мочеточниковых, лоханочномочеточниковых) в патогенезе пиелонефрита. Современное отношение к лимфогенному пути распространения инфекции при пиелонефрите. Патанатомия. Генез бактериурии и пиурии. Их клиническое значение. Клиника острого пиелонефрита (первичного и вторичного). Общие и местные симптомы заболевания. Диагностика острого пиелонефрита. Диагностическое значение УЗИ, хромоцистоскопии,

		урографии. Роль УЗИ в дифференциальной диагностике острого первичного и острого вторичного пиелонефрита. Симптомы «белой почки». Возможности экскреторной урографии.
	6.3. Острый гнойный пиелонефрит.	Апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, некроз почечных сосочков (клиника, диагностика, лечение). Роль компьютерной томографии в выборе метода лечения.
	6.4. Гестационный пиелонефрит.	Пиелонефрит беременных и послеродового периода. Особенности течения пиелонефрита беременных, лечение, профилактика. Роль внутреннего дренирования верхних мочевых путей катетером-стентом при пиелонефрите беременных.
	6.5. Терапия острого пиелонефрита.	Лечение острого пиелонефрита: консервативное, оперативное. Показания. Виды операций, техника их выполнения, тактические особенности в зависимости от состояния пассажа мочи и степени тяжести воспалительного процесса в почке. Роль пункционной нефростомии при лечении острого вторичного пиелонефрита. Экспресс-диагностика чувствительности флоры мочи к антибактериальным препаратам.
	6.6. Осложнения острого пиелонефрита.	Бактериемический шок: причины, клиника, особенности течения и результаты его, профилактика. Хронический пиелонефрит. Этиология. Патогенез: факторы перехода острого пиелонефрита в хронический. Классификация по активности воспаления. Патанатомия. Симптоматология. Диагностика: количественные методы определения лейкоцитурии, тест активных лейкоцитов, клеток Штернгеймера-Мальбина, методы определения степени бактериурии, данные хромоцистоскопии.
	6.7. Диагностика острого пиелонефрита.	Рентгенологические признаки хронического пиелонефрита по данным экскреторной урографии. Значение изотопной ренографии и сканирования в определении хронического пиелонефрита, его стадии, фармакоренография, значение изотопной ренографии с бактериальными аллергенами для выявления латентного хронического пиелонефрита. Значение биопсии почки (чрескожной и открытой), достоинства и недостатки, осложнения.
ДЕ 7	Клиническая андрология	
	7.1. Клиническая анатомия и физиология мужской половой системы.	Клиническая анатомия и физиология яичек. Сперматогенез. Клиническая анатомия семявыносящих и семявыбрасывающих протоков. Клиническая анатомия и физиология семенных пузырьков. Клиническая анатомия и физиология предстательной железы. Зоны простаты. Клиническая анатомия и физиология мужской уретры. Клиническая анатомия и физиология полового члена. Физиология полового акта. Эрекция и эякуляция.
	7.2. Лабораторные и инструментальные методы исследования в андрологии	Роль гормональных исследований в андрологии. Техника получения секрета предстательной железы для исследования. Микроскопия секрета простаты. Правила получения эякулята для исследования. Спермограмма. Уретральный соскоб. Роль бактериологического

		исследования в андрологии. Ультразвуковое исследование мужских половых органов. Фармакодоплерография. Уретрография. Генитография. Эндоскопические методы исследования.
	7.3. Основы эндокринной андрологии.	Физиология гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси. Роль гонадотропных гормонов, пролактина, тестостерона, эстрогенов в физиологии мужчины. Мужской гипогонадизм. Заместительная гормональная терапия. Метаболизм тестостерона. Феномен злоупотребления экзогенными аналогами тестостерона в спорте. Эндокринные дизраптеры. Гиперпролактинемия у мужчин. Пути коррекции гормонального фона мужчины.
	7.4. Воспалительные заболевания мужских половых органов.	Острый и хронический орхит. Орхит, ассоциированный с эпидемическим паротитом. Острый и хронический орхоэпидидимит. Фуникулит. Уретрит. Баланопостит. Кавернит. Острый и хронический простатит. Синдром хронической тазовой боли. Атипичные и специфические возбудители инфекционновоспалительных заболеваний.
	7.5. Стриктуры уретры, болезнь Пейрони, обструктивная азооспермия.	Стриктуры мочеиспускательного канала у мужчин. Этиология, патогенез. Классификация. Клиническая картина и симптоматология. Методы инструментальной и лабораторной диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Оперативные, консервативные методы лечения. Болезнь Пейрони. Пликационные и эксцизионные методики лечения. Обструктивная азооспермия. Этиология. Классификация. Диагностика. Методы лечения.
	7.6. Варикоцеле. Гидроцеле. Синдром острой мошонки.	Варикоцеле. Патогенез, физикальная и инструментальная диагностика, осложнения. Методы хирургического лечения. Гидроцеле. Этиология, патогенез. Физикальная и инструментальная диагностика. Лечение. Синдром острой мошонки. Возможные причины. Алгоритм дифференциальной диагностики. Врачебная тактика.
ДЕ 8	Эректильная дисфункция и мужское бесплодие	
	8.1. Эректильная дисфункция.	Эректильная дисфункция. Классификация. Методы инструментальной и лабораторной диагностики. Оперативные и медикаментозные методы лечения. Преждевременная эякуляция. Задержанная эякуляция. Ретроградная эякуляция. Приапизм.
	8.2. Мужская infertility	Бесплодный брак. Мужской фактор бесплодия. Классификация патоспермий. Секреторная и экскреторная азооспермия. Урогенитальные инфекции как причина патоспермии. Факторы образа жизни, негативно сказывающиеся на фертильности. Иммунологическое бесплодие. Фрагментация ДНК сперматозоидов и пути её коррекции. Вспомогательные репродуктивные технологии.
	8.3. Варикоцеле.	Варикоцеле как причина патоспермии. Патогенез, физикальная и инструментальная диагностика, осложнения. Методы хирургического лечения. Гидроцеле. Этиология, патогенез. Физикальная и инструментальная диагностика. Лечение.

ДЕ 9	Заболевания мужской репродуктивной системы	
	9.1. Аденома предстательной железы.	Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). Причины развития доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Особенности клинической картины. Консервативные методы лечения ДГПЖ. Оперативные методы лечения ДГПЖ. Трансуретральная электрорезекция и другие современные методы оперативного лечения ДГПЖ. Послеоперационные осложнения (ТУР-синдром), возможные методы их профилактики и лечения.
	9.2. Рак предстательной железы.	Причины развития рака предстательной железы, особенности патогенеза и клинической картины. Классификация TNM. Современные методы диагностики рака предстательной железы. Консервативные методы лечения (МАН). Оперативные методы лечения. Лучевая терапия.
	9.3. Инфекционные заболевания предстательной железы.	Острый простатит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика (ТРУЗИ, пальцевое ректальное исследование) и лечение (консервативное и оперативное). Хронический простатит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика: лабораторные, ТРУЗИ, пальцевое ректальное исследование. Лечение (консервативное и оперативное)
	9.4. Воспалительные заболевания наружных половых органов.	Острый неспецифический уретрит. этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Острый кавернит. Баланопостит. Эпидидимит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Орхит: этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
ДЕ 10	Туберкулез мочевыделительной системы	
	10.1. Этиология и патогенез туберкулеза органов мочевыводящей системы.	Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза мочевыделительной системы. Гематогенный путь развития очагов в кортикальном слое почек. Фазы течения туберкулеза мочевой системы. Основные клинические признаки. Общие и местные симптомы туберкулеза мочевой системы. Формы туберкулеза почек.
	10.2. Диагностика туберкулеза органов мочевыводящей системы.	Критерии своевременной диагностики. Дифференциальный диагноз с неспецифическими пиелонефритами, опухолевыми поражениями, кистами почек, аномалиями развития. Методы лучевой, микробиологической и инструментальной диагностики. Роль провокационных туберкулиновых проб Коха в дифференциальной диагностике туберкулеза почек с нетуберкулезными поражениями. Методы оценки общей и очаговых реакций. Осложнения туберкулеза мочевой системы: ХПН. Методы лечения туберкулеза мочевой системы.
ДЕ 11	Уросемиотика и методы обследования	
	11.1. Патогенетическое обоснование симптомов заболеваний почек.	Понятия "симптом", "симптомокомплекс", "синдром". Локализация и характер боли при заболеваниях почек, мочевого пузыря, простаты, органов мошонки. Клиническая симптоматика почечной колики. Расстройства мочеиспускания. Изменение размеров и деформация предстательной железы, поверхность,

		консистенция, состояние междолевой борозды, состояние семенных пузырьков. Размеры, консистенция, форма, верхность яичек, придатков и семенных канатиков. Симптом диафаноскопии
	11.2.Лабораторная диагностика уроandroлогическ их заболеваний	Лабораторная диагностика, исследования крови, мочи, секрета простаты, спермы. Значение лабораторных исследований в диагностике, выборе лечебной тактики и оценке эффективности лечения.
	11.3. Современные методы инструментальной диагностики.	Возможности УЗИ в выявлении морфологических и функциональных изменений почек и верхних мочевых путей. Фармако-ультразвуковое исследование. Диагностические и лечебные манипуляции под контролем ультразвука. Рентгеновские исследования. Обзорный снимок, внутривенная урография, томография, зонография. Радионуклидные исследования. Умение интерпретировать результаты. Эндоскопические методы диагностики. Фотодинамическая эндоскопия. Уродинамические методы диагностики. Фармакологические методы функциональной уродинамической диагностики.

6. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ ЗАНЯТИЙ

№	Наименование разделов дисциплины (ДЕ)	Всего учебных часов	В том числе				Промеж-уточная аттестация
			Лек-ции	Семи-нары	Практичес-кие занятия	Самостоя-тельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	
ДЕ1	Общая урология	32			6	26	Зачет с оценкой
ДЕ2	Мочекаменная болезнь	32			6	26	
ДЕ3	Травма органов мочевыводящей системы	16			4	12	
ДЕ4	Урогинекология	16			4	12	
ДЕ5	Нейроурология	24			6	18	Зачет с оценкой
ДЕ6	Неспецифические воспалительные заболевания мочевыводящих путей	24			6	18	

ДЕ7	Клиническая андрология	16			4	12	
ДЕ8	Эректильная дисфункция и мужское бесплодие	16			4	12	
ДЕ9	Заболевания мужской репродуктивной системы	30			6	24	
ДЕ 10	Туберкулез мочевыделительной системы	16			4	12	
ДЕ 11	Уросемиотика и методы обследования	30			10	20	
Экзамен		36					Экзамен 36
Всего час		288			60	228	
ЗЕТ		9					1

7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

7.1. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

7.1.1. Перечень лицензионного программного обеспечения

1.1. Системное программное обеспечение

1.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Idecos UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

1.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

1.2. Прикладное программное обеспечение

1.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

1.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

7.1.2. Основная учебно-методическая литература

1. Пушкарь Д.Ю., Функциональная урология и уродинамика [Электронный ресурс] / Д. Ю. Пушкарь, Г. Н. Касян и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-2924-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429242.html>
2. Глыбочко П. В., Урология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-2590-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425909.html>
3. Пушкарь Д.Ю., Заболевания предстательной железы. [Электронный ресурс] : краткий справочник / Д. Ю. Пушкарь, В. А. Тутельян, В. А. Малхасян. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-3042-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430422.html>
4. Лопаткин Н.А., Схемы лечения. Урология [Электронный ресурс] / под ред. Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - 144 с. (Серия "Схемы лечения") - ISBN 978-5-4235-0111-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501112.html>
5. Глыбочко П.В., Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева, Н. А. Григорьева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 148 с. - ISBN 978-5-9704-2846-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428467.html>
6. Неймарк А.И., Мочекаменная болезнь. Вопросы лечения и реабилитации: руководство [Электронный ресурс] / Неймарк А.И., Неймарк Б.А., Каблова И.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 224 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2118-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421185.html>
7. Глыбочко П.В., Гидронефроз [Электронный ресурс] / Под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 208 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1906-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419069.html>
8. Аляев Ю.Г., Урология. Иллюстрированный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-1916-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419168.html>
9. Ермоленко В. М., Острая почечная недостаточность [Электронный ресурс] / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4172-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html>

7.1.3. Электронные базы данных

1. Электронная База Данных (БД) MedlinewithFulltext Сайт БД:
<http://search.ebscohost.com/MEDLINE withFullText>
2. Полнотекстовая электронная база данных (БД) ClinicalKey Сайт БД
<http://www.medliter.ru>
<http://www.congress-rou.ru>
www.uroweb.org
www.uroweb.ru
www.uro.ru
<http://elibrary.ru/>

7.1.4.Учебники:

1. Урология. Национальное руководство. Краткое издание. / под ред. Н.А.Лопаткина, М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2013. -608 с.
2. Диагностика и лечение болезней почек. Мухин Н.А., Тареева И.Е. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011.- 315 с.
3. Функциональная урология и уродинамика / Д.Ю. Пушкарь, Г.Р. Касян. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 376 с.
4. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовых органов / О.Л. Тиктинский. - М.: Медицина, 2023. - 302 с.
5. Трудный диагноз в урологии. - М.: Медицина, 2022. - 440 с.
6. Оперативная урология /атлас/ Хинман Ф.2012.-1192 с.
7. Атлас цистоскопический./ Фрумкин А.П.-М.1995. -120 с.
8. Урология. / С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачук. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012 – 480с.
9. МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ. / ПОД РЕД. Ю.Г. АЛЯЕВА, М.: «ГЭОТАР-МЕДИА», 2010. – 256 С.

7.1. 6. Дополнительная литература

1. Клинические рекомендации Европейской Ассоциации Урологов/ М. РОУ.2020.- 690 с.
2. Урология. / под ред. Д.Ю. Пушкаря. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2013. – 384 с.
3. Лекции по урологии/ под ред. Ю.Г. Аляева. М.: 2010. -128с.
4. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике / Аляев Ю.Г., Амосов А.В., Газимиев М.А.,М., 2011-213 с.
5. Обследование урологического больного/ Давидов М.И.,2003-131 с.
6. Клинические рекомендации Урология/ под. ред. Н.А.Лопаткина М.: «ГЭОТАР-Медиа»,2011.-249 с.
7. Лекарственные средства, применяемые в урологии/Шашкова Г.В., Перепанова Т.С., Бешлиев Д.А. М.2011-246 с.
8. Гусев, Е. И. Неврологические симптомы, синдромы и болезни : энциклопедический справочник / Е. И. Гусев, А. С. Никифоров, П. Р. Камчатнов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1040 с. - ISBN 978-5-9704-3089-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430897.html>. - Режим доступа : по подписке.
9. Котов, С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы / Котов С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2849-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428498.html>. - Режим доступа : по подписке.
10. Никифоров, А. С. Общая неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3385-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433850.html>. - Режим доступа : по подписке.

7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое оснащение учебных классов кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики и характеристика клинических баз дисциплины «Актуальные вопросы нейрохирургии» для освоения практических навыков и самостоятельной работы

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра урологии, нефрологии и трансплантологии	<p>Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, негатоскоп, смотровой цистоскоп, уретероскоп)</p> <p>Учебные слайды, видеофильмы, мультимедийные презентации.</p> <p>Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы для самостоятельной работы ординаторов.</p> <p>Клинические демонстрации.</p> <p>Информационные стенды, таблицы</p> <p>Тестовые вопросы и задачи.</p> <p><i>Симуляционное оборудование</i></p> <p>Фантом мужской промежности – 1 шт.</p> <p>Фантом мочевого пузыря – 15 шт.</p> <p><i>Медицинское оборудование</i></p> <p>Смотровой цистоскоп -1шт</p> <p>Микроскоп – 1 шт.</p> <p><i>Компьютерное оборудование</i></p> <p>Мультимедийный проектор Toshiba 81827— 1 шт</p> <p>Компьютер в комплекте – 1 шт.</p> <p>НоутбукAsus – 1шт.</p> <p>Копировальный аппарат CanonFC-128 – 1шт.</p> <p>Сканер CanonLIDE90 – 1 шт.</p> <p>Цифровой фотоаппарат – 1 шт.</p> <p>Учебная мебель (столы, стулья, шкафы)</p>
ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1»	Отделение урологическое №1 (неотложные урологические состояния, лечение андрологических заболеваний)
	Отделение урологическое №2 (диагностика и лечение онкоурологических заболеваний)
	Отделение урологическое №3 (эндоскопические методы диагностики и лечения уроандрологических заболеваний)
	Отделение гентгенударноволнового дистанционного дробления камней (все методы диагностики и хирургического лечения мочекаменной болезни)
	Отделение физиотерапевтическое методов лечения: массаж, ЛФК, физиотерапия, рефлексотерапия, мануальная терапия

	Диагностическая служба: - клиническая и биохимическая лаборатории; - гемостазиологическая лаборатория; - серологическая лаборатория; - кабинеты УЗИ-диагностики; - КТ-, МРТ-томографы; - ангиография; - рентгенологические кабинеты;
МАУЗ «Городская клиническая больница № 40»	Отделение урологическое
	Приемно-диагностическое отделение

7.3. Кадровое обеспечение

№	ФИО ППС, реализующих ОП	Штатных / совм.	Ученая степень доктора/кандидата	Ученое звание проф/доц.
1	Зырянов А.В.	Штатный ППС	Д.м.н.	доцент
2	Франк М.А.	Штатный ППС	Д.м.н.	доцент
3	Филиппова Е.С.	Штатный ППС	Д.м.н.	-
4	Макарян А.А.	Штатный ППС	К.м.н.	-
5	Борзунов И.А.	Совместитель	Д.м.н.	профессор
6	Истокский К.Н.	Совместитель	Д.м.н.	-

8. Аттестация по дисциплине. Промежуточная аттестация по дисциплине «Урология и андрология» проводится в форме зачета в 3 семестре.

9. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в приложении к РПД.