

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)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине специальности Урология и андрология

Группа научных специальностей **3.1. Клиническая медицина**

Научная специальность **3.1.13. Урология и андрология**

Кафедра урологии

Курс 1 Семестр I, II

Форма обучения очная

Лекции 12 часов

Научно - практические занятия 24 часа

Всего часов аудиторной работы 36 часов

Самостоятельная работа (внеаудиторная) 72 часов

Экзамен II семестр 36 часов

Общая трудоемкость дисциплины 144 часов / 4 зач. ед.

Санкт-Петербург  
2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» и приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

**Составители рабочей программы:**

Комяков Б.К. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России,

Фадеев В.А. – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры урологии  
«22» февраля 2022 г.

Заведующий кафедрой  Б.К. Комяков

СОГЛАСОВАНО:

с учебно-методическим отделом

« 24 » февраля 2022 г.

Заведующий отделом  М.В. Синельникова

Принято ученым советом университета

« 25 » февраля 2022 г.

Ученый секретарь.  Е.А. Трофимов

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Изучение дисциплины специальности Урология и андрология является этапом формирования у аспиранта углубленных профессиональных знаний, умений и навыков по научной специальности 3.1.13. Урология и андрология и подготовка к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и педагогической работе.

### Задачи:

1. Углубленное изучение теоретических и методологических основ научной специальности 3.1.13. Урология и андрология и применение их в научной и педагогической деятельности;
2. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина специальности Урология и андрология изучается в I и II семестрах и относится к Образовательному компоненту программы подготовки в аспирантуре.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных аспирантами в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета и магистратуры.

Знания, умения и навыки полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для осуществления научной деятельности, подготовки диссертации и сдачи кандидатского экзамена по научной специальности 3.1.13. Урология и андрология

## 3. Планируемые результаты

### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающиеся приобретают		
Знания	Умения	Навыки
-проблемных вопросов, принципах, методах научных исследований и доказательной медицины по профилю Урология и андрология	- анализировать литературные данные результатов научных исследований отечественных и зарубежных авторов, осуществлять сбор информации по актуальным проблемам научных исследований, проводить статистическую проверку выдвигаемых гипотез по профилю Урология и андрология	- самостоятельного выбора, обоснования цели, задач, организации и проведения научного исследования по актуальной проблеме в области Урологии и андрологии.
-патогенеза, вариабельности клинических проявлений, современных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний по профилю Урология и андрология	- оценивать клиническую картину заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), диагностировать,	-проведения научных исследований в области-клинической медицины с использованием новейших клинико-диагностических технологий и современных

	назначать лечение, рекомендовать реабилитационные и профилактические мероприятия пациентам по профилю Урология и андрология	методов терапии по профилю Урология и андрология
-организационных направлений и методов оказания медицинской помощи, критериев оценки качества медицинской помощи пациентам по профилю Урология и андрология	- оценивать организацию и качество оказания медицинской помощи, выявлять проблемы, связанные с процессом, сроками и результатом оказания медицинской помощи пациентам по профилю Урология и андрология	- применять известные методики контроля качества оказания медицинской помощи с использованием критериев оценки качества, решать научные задачи по совершенствованию оказания медицинской помощи пациентам по профилю Урология и андрология
-общих принципов использования лабораторных и инструментальных диагностических методов исследований для получения научных данных и оценки результатов лечения по профилю Урология и андрология	-выбирать методы лабораторных и инструментальных диагностических исследований необходимых для решения научных задач, интерпретировать полученные результаты научного исследования по профилю Урология и андрология	-применения методов лабораторных диагностических исследований, необходимых для решения научных задач, интерпретации результатов лабораторных исследований по профилю Урология и андрология
-новых методов диагностики и коррекции врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений у пациентов по профилю Урология и андрология	-выбирать новые методы диагностики и коррекции врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений у пациентов по профилю Урология и андрология	-применять новые методы диагностики и коррекции врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений у пациентов по профилю Урология и андрология

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	I	II
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
В том числе:				
Лекции (Л)		12	6	6
Научно-практические занятия (НПЗ)		24	12	12
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	I	II
В том числе:				
Подготовка к занятиям		16	8	8
Самостоятельная проработка отдельных тем дисциплины в соответствии с учебным планом (СРА).		56	28	28
<b>Промежуточная аттестация (всего)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
Экзамен	1	36		36
<b>Общая трудоемкость часы/зач. ед.</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>

#### 4. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Л	С	НПЗ	К	СРА	Всего, часов
Исследования по изучению этиологии, патогенеза и распространенности урологических и андрологических заболеваний	-		4		12	16
Разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики урологических и андрологических заболеваний.	4		8		18	30
Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения урологических и андрологических заболеваний и внедрение их в клиническую практику.	4		8		24	36
Разработка методов диспансеризации урологических и андрологических заболеваний.	4		4		18	26
<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>		<b>24</b>		<b>72</b>	<b>108</b>

##### 5.2 Тематический план лекционного курса ( семестр -1)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
--------	------------------------------	------	-------------------

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	<b>Современные концепции этиологии, патогенеза и распространенности урологических и андрологических заболеваний.</b> Роль эндогенных и экзогенных факторов в возникновении и развитии урологических и андрологических заболеваний (мочекаменная болезнь, воспалительные процессы; травмы; гидронефроз; стриктуры мочеточника и уретры; кисты почек; склероз шейки мочевого пузыря; инородные тела; врожденные пороки развития мочеполовых органов; расстройства сексуальной функции; бесплодие; варикоцеле; гидроцеле; фимоз; новообразования; нейрогенные расстройства мочеиспускания; недержание мочи; урогенитальный пролапс; туберкулез мочеполовых органов; реконструктивная и восстановительная хирургия; осложнения урологических и андрологических заболеваний).	2	РР - презентация
2.	<b>Современные принципы диагностики и лечения осложнений туберкулеза мочевыводящих путей.</b> Микроцистис, методы цистопластики – от аугментации до органосберегающей цистэктомии, актуальные способы деривации мочи. Кишечная пластика мочеточников при их протяженных рубцовых сужениях. Качество жизни и социально-психологическая адаптация пациентов, их диспансеризация.	2	РР - презентация
3.	<b>Социальное значение инфекций мочевых путей, хронический цистит, современные представления о посткоитальном цистите, пиелонефрит беременных.</b> Особенности течения инфекции мочевых путей у беременных, при аномалиях мочевых путей. Современные подходы к диагностике и лечению инфекций мочевых путей, роль эктопии уретры в развитии хронического цистита у женщин. Основные принципы лечения с учетом достижений фармакологии и бактериальной устойчивости. Особенности лечения пациентов с рецидивирующими инфекциями мочевыводящих путей, бессимптомной бактериурией. Методы профилактики рецидивов инфекции мочевых путей. Значение дренирования полостной системы почек (ЧПНС) при обструктивном пиелонефрите.	2	РР - презентация

### 5.3 Тематический план лекционного курса ( семестр - 2)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	<b>Лечение, реабилитация и наблюдение больных с опухолями уротелия.</b> Современные представления об этиопатогенезе. Принципы лечения поверхностного и инвазивного рака мочевого пузыря, опухолей верхних	2	РР - презентация

	мочевыводящих путей с учетом достижений эндоскопии, робототехники. Особенности лечения неинвазивного рака мочевого пузыря, внутривезикулярная химио- и иммунотерапия. Лечение мышечно-инвазивного уротелиального рака - мультимодальное лечение, иммуноонкологические препараты. Радикальная цистэктомия - принципы и показания, варианты деривации мочи с учетом накопленного опыта. Новые методы ортотопической цистопластики, использование сегментов ЖКТ для замещения мочевого пузыря. Особенности реабилитации таких больных. Нефруретерэктомия-показания и варианты. Органосберегающие вмешательства на почках. Минимально-инвазивные методы лечения рака почки Диспансеризация и наблюдения больных после радикальных операций на мочевыводящих путях.		
2	<b>Актуальные вопросы диагностики и лечения рака предстательной железы.</b> Факторы риска, роль скрининга в выявлении рака простаты. Современные маркеры рака простаты и их использование в клинической практике. Fusion-биопсия простаты. Лапароскопическая и роботическая простатэктомия, гормональная и лучевая терапия, брахитерапия; лечение гормонорефрактерного рака простаты и рецидива после радикальных методов лечения. HIFU, криохирургия и другие инновационные способы лечения. Диспансеризация и динамическое наблюдение больных.	2	PP - презентация
3.	<b>Принципы диагностики и лечения различных типов недержания мочи.</b> Современные концепции развития различных типов недержания мочи. Алгоритм диагностики с применением дневников мочеиспускания, опросников, МРТ, уродинамических методов исследования. Ургентная, стрессовая и смешанная инконтиненция, различия и принципы лечения. Медикаментозное лечение, особенности применения и побочные эффекты препаратов 1-й и 2-й линии, тактика при неэффективности консервативной терапии; ведение ботулотоксина, тиббиальная и сакральная нейромодуляция. Оперативные методы лечения инконтиненции. Показания и противопоказания к слинговым операциям, результаты и осложнения.	2	PP - презентация

#### 5.4. Тематический план научно-практических занятий ( семестр -1)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии ( типовые контрольные задания)
1.	<b>Организация и методы проведения научного исследования по профилю Урология и андрология</b> Планирование, организация и проведение научного	4	Контрольное задание: на примере темы собственной диссертации

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
	исследования в области урологии с обоснованием различных методов лечения, включая современные малоинвазивные методы у пациентов с мочекаменной болезнью, новообразованиями мочевыводящих путей, ятрогенными повреждениями мочевыводящих путей, постлучевыми стриктурами мочеточников и микроцистисом, пациентов с дисфункцией нижних мочевых путей и недержанием мочи с учетом достижений фармакологии, эндоскопии и роботизированной хирургии.		предложить и обосновать выбор методов исследования для решения научных задач собственного исследования.
2.	<p><b>Научно-методические основы разработки и усовершенствования методов диагностики и профилактики урологических и андрологических заболеваний.</b></p> <p>Достижения зарубежных и отечественных ученых в разработке методов диагностики и профилактики урологических и андрологических заболеваний.</p> <p>Новые методы диагностики и коррекции врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений. Опросники и дневники в оценке синдрома хронических тазовых болей, гиперактивного мочевого пузыря, недержания мочи, симптомов нижних мочевых путей. Рентгенологические, радиоизотопные, ультразвуковые методы исследования в урологии. Уродинамические и нейрофизиологические методы исследований, ЭМГ. Микционная цистография, уретрография нисходящая, восходящая. Показания, противопоказания, осложнения. Генитография. Ангиография: почечная, транслюмбальная, трансфеморальная. Венокаваграфия. КТ- ангиография. Варианты МРТ, ПЭТ-КТ. Fusion -биопсия предстательной железы. Эндоскопические методы исследования- цистоскопия, уретероскопия. Применение гибких эндоскопов.</p> <p>Методы обследования андрологических больных.</p>	4	Контрольное задание: на примере темы собственной диссертации обосновать и представить дизайн обследования пациентов группы наблюдения с использованием современных методов диагностики урологических и андрологических заболеваний.
3.	<p><b>Научные основы экспериментальной и клинической разработки методов лечения урологических и андрологических заболеваний и внедрение их в клиническую практику.</b></p> <p>Консервативные методы лечения: медикаментозные курсы (противовоспалительные, иммунокорректирующие, противовирусные, гормональные), антибактериальная терапия с учетом противопоказаний и резистентности</p>	4	Контрольное задание: на примере темы собственной диссертации выбрать за последние 3 года журнальные статьи с результатами



№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
	<p>микроорганизмов. Профилактика инфекционного - воспалительных заболеваний мочевых органов. Инстилляций уретры/мочевого пузыря, показания и противопоказания; физиотерапия (электростимуляцию, светодиодное и лазерное излучение, магнитотерапию, термотерапию, аппаратный и ручной массаж), психотерапию и пр. Комбинированное лечение острых и хронических заболеваний воспалительного характера (цистит, пиелонефрит, уретрит).</p> <p>Хирургические методы: минимально инвазивные и эндоскопические хирургические вмешательства, перкутанная хирургия мочекаменной болезни, микрохирургия в урологии-андрологии. Реконструктивное и эстетическое направление генитальной хирургии.</p>		<p>новых методов лечения урологических и андрологических заболеваний, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада.</p>

### 5.5. Тематический план научно-практических занятий ( семестр -2)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРА на занятии (типичные контрольные задания)
1.	<p><b>Принципы и методы научных исследований и доказательной медицины по профилю Урология и андрология</b> Рекомендации по применению в собственном исследовании методов обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных, методов статистической обработки полученных результатов научного исследования. Принципы доказательности научных исследований по профилю Урология и андрология</p>	4	<p>Контрольное задание: на примере собственной диссертации представить результаты статистической обработки полученных данных научного исследования.</p>
2.	<p><b>Принципы использования лабораторных и инструментальных методов для диагностики и лечения урологических и андрологических заболеваний.</b> Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований, данных инструментальных, эндоскопических и уродинамических методов исследования верхних и нижних мочевыводящих путей, использование современных методов определения онкомаркеров.</p>	4	<p>Контрольное задание: на примере собственной диссертации оценить и интерпретировать полученные результаты методов лабораторных исследований пациентов группы</p>

			наблюдения и группы сравнения с учетом метрологических характеристик лабораторного оборудования.
3.	<p><b>Организационные направления и методы оказания медицинской помощи, критерии оценки качества медицинской помощи пациентам с урологическими и андрологическими заболеваниями.</b></p> <p>Базовые принципы оказания специализированной амбулаторно-поликлинической, стационарной, высокотехнологичной медицинской помощи больным с урологическими и андрологическими заболеваниями. Новейшие стандарты, клинические рекомендации, алгоритмы и протоколы ведения больных с урологическими и андрологическими заболеваниями. Правовые основы и документы регламентирующие организацию и порядок оказания медицинской помощи по профилю Урология и андрология Разработка методов диспансеризации урологических и андрологических заболеваний</p>	4	Контрольное задание: На примере темы собственной диссертации предложите схему диспансерного наблюдения пациентов с изучаемой патологией.

### 6. Организация текущего и промежуточного контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Вопросы для собеседования	Кол-во типовых контрольных заданий
1.	1	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Исследование по изучению этиологии, патогенеза и распространенности урологических и андрологических заболеваний.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий	8	1
2.	1	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль	Разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики урологических и андрологических заболеваний.	Собеседование, выполнение типовых контрольных	7	2

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Вопросы для собеседования	Кол-во типовых контрольных заданий
		освоения темы)		заданий		
3.	1	Промежуточный контроль (выполнено / не выполнено)				
4.	2	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения урологических и андрологических заболеваний и внедрение их в клиническую практику.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий	8	2
5.	2	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Разработка методов диспансеризации, профилактики урологических и андрологических в том числе онкоурологических заболеваний.	Собеседование, выполнение типовых контрольных заданий	7	1
6.	2	Промежуточная аттестация	Экзамен	Собеседование	30	6

### 6.1. Примеры оценочных средств:

#### Пример вопросов для собеседования

1. Современные аспекты применения различных методов визуализации в диагностике заболеваний мочеполовой системы на этапе скрининга и верификации диагноза, целесообразность и экономическое обоснование применения ПЭТ.
2. Современное состояние проблемы антибактериальной профилактики при открытых и эндоскопических урологических вмешательствах с учетом бактериальной резистентности и индивидуальных противопоказаний.
3. Современный персонализированный подход к лечению гиперплазии предстательной железы, пределы использования медикаментозной терапии, тактика лечения в зависимости от степени нарушений уродинамики и анатомических особенностей.

#### Пример типовых контрольных заданий

1. На примере собственной диссертации оценить и интерпретировать полученные результаты методов лабораторных исследований пациентов группы наблюдения и группы сравнения с учетом метрологических характеристик лабораторного оборудования.
2. На примере темы собственной диссертации предложите схему диспансерного наблюдения пациентов с изучаемой патологией.

## 6.2. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Текущий контроль
Подготовка к аудиторным занятиям с использованием конспектов лекций, Интернет-ресурсов, научной литературы (на русском и английском языках).	16	Собеседование, библиографические и аннотированные обзоры литературы, аннотированные списки научных работ.

## 6.3. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Текущий контроль
Организация урологической службы, правила выдачи листов нетрудоспособности	2	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19558159">https://elibrary.ru/item.asp?id=19558159</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=24826296">https://elibrary.ru/item.asp?id=24826296</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=24826309">https://elibrary.ru/item.asp?id=24826309</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=24180369">https://elibrary.ru/item.asp?id=24180369</a>	Собеседование
Клиническая и топографическая анатомия мочеполовых органов, Эндоскопические, уродинамические методы исследования мочевыводящих путей, Симптоматическое и патогенетическое лечение нарушений мочеиспускания, антибактериальная терапии в урологии	18	<a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19493817">https://elibrary.ru/item.asp?id=19493817</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=30472407">https://elibrary.ru/item.asp?id=30472407</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19501525">https://elibrary.ru/item.asp?id=19501525</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=27503154">https://elibrary.ru/item.asp?id=27503154</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=13536473">https://elibrary.ru/item.asp?id=13536473</a> Комяков Б.К. Урология. Учебник для ВУЗов. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011 – 464 с. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=24826296">https://elibrary.ru/item.asp?id=24826296</a>	Собеседование
Аномалии уретры, мочевого пузыря. Атрезия, удвоение, врожденные дивертикулы, гипоспадия. Гипоспадия и гермафродитизм. Значение дренирования полостной системы почек (ЧПНС) в восстановлении пассажа мочи из почки. Принципы антибактериальной терапии острого и хронического пиелонефрита. Исходы и осложнения пиелонефрита. Методы консервативного лечения и профилактики. Показания к	20	Комяков Б.К. Урология. Учебник для ВУЗов. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011 – 464 с. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=21604912">https://elibrary.ru/item.asp?id=21604912</a>	Собеседование

оперативному лечению и дистанционной литотрипсии. Роль эндоскопических методов в лечении МКБ. Нефролитотрипсия.			
Оперативное лечение микроцистиса. Пластические операции на мочеточниках, в том числе кишечная и аппендикулярная пластика, аугментационная цистопластика, гетеро- и ортотопическая цистопластика.	4	Комяков Б.К. Урология. Учебник для ВУЗов. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011 – 464 с. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19553548">https://elibrary.ru/item.asp?id=19553548</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=18808789">https://elibrary.ru/item.asp?id=18808789</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=20351833">https://elibrary.ru/item.asp?id=20351833</a>	Собеседование
Хирургическая андрология. Методы хирургического лечения эректильной дисфункции.	4	Комяков Б.К. Урология. Учебник для ВУЗов. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011 – 464 с. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19554829">https://elibrary.ru/item.asp?id=19554829</a> <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=19560373">https://elibrary.ru/item.asp?id=19560373</a> Шилл И.Б., Комхаир Ф., Харгрив Т. Клиническая андрология. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011 -800с.	Собеседование
Оперативная уро андрология.	8	Комяков Б.К. Урология. Учебник для ВУЗов. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011 – 464 с. Пушкарь Д.Ю., Касян Г.Р., Данилов В.В. Функциональная урология и уродинамика М.: ГЭОТАР-МЕД, 2014 - 376 с.	Собеседование
Итого	56		

**7.2. Примерная тематика курсовых работ:** не планируются.

**7.3. Примерная тематика рефератов:** не планируются.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение Б)**

### **Основная литература**

1. Комяков Б.К. Урология : учебник / Б. К. Комяков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 462 с. : ил. - Библиогр.: с. 453.- Предм. указ.: с. 454-462. - ISBN 978-5-9704-2041-6..
2. Урология : национальное руководство / И. И. Абдуллин и др.; ред. Н. А. Лопаткин ; АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1024 с. : ил. - (Национальные руководства). - Предм. указ.: с. 1013-1021. - ISBN 978-5-9704-0983-1.
3. Лопаткин, Н. А. Урология / под ред. Н. А. Лопаткина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1024 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2759-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427590.html> -ЭМБ «Консультант врача»

4. Онкоурология : национальное руководство : руководство / Б.Я. Алексеев, Д.В. Алтунин, Ю. Г. Аляев [и др.]; ред. В. И. Чиссов, Б.Я. Алексеев, И.Г. Русаков ; АСМОК, Ассоц. онкологов России. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. : рис. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с.683-688. - ISBN 978-5-9704-2181-9.
5. Чиссов, В. И. Онкоурология : национальное руководство / Под ред. В. И. Чиссова, Б. Я. Алексеева, И. Г. Русакова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-2181-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421819.html>
6. Пугачев А.Г. Детская урология : Руководство для врачей / А. Г. Пугачев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. : ил. - (Б-ка врача-специалиста. Урология. Педиатрия). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9704-0971-8. с.
7. Пугачев, А. Г. Детская урология / Пугачев А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-0971-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409718.html>

### Дополнительная литература

1. Клиническая андрология = Andrology for the Clinician : [руководство] / пер. Д. А. Бедретдинова, Т. Н. Гарманова; ред. Б. -В. Шилл, Ф. Камхаир, Т. Харгрив. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 793 с., [13] л. цв. ил. с. : ил. - Библиогр. в конце разд. - Предм. указ.: с. 788-793. - ISBN 978-5-9704-1903-8
2. Пушкарь, Д. Ю. Робот-ассистированная радикальная простатэктомия / Пушкарь Д. Ю. , Колонтарев К. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3055-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430552.html>
3. Пушкарь, Д. Ю. Функциональная урология и уродинамика / Д. Ю. Пушкарь, Г. Н. Касян и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-2924-2. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429242.html>
4. Куликова Т.Н., Атлас по детской урологии / Т. Н. Куликова, П. В. Глыбочко, Д. А. Морозов [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 160 с. : ил. - Библиогр.: с. 157-158 (37 назв.). - ISBN 978-5-9704-1077-6.
5. Куликова, Т. Н. Атлас по детской урологии : учебное пособие / Куликова Т. Н. , Глыбочко П. В. , Морозов Д. А. , Приезжева В. Н. Дерюгина Л. А. , Долгов Б. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1077-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410776.html>
6. Дементьев, А. С. Урология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 208 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3893-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438930.html>
7. Урология [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7751](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7751)
8. Онкоурологи <https://elibrary.ru/item.asp?id=8970606>
9. Вопросы онкологии [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7710](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7710)
10. Вестник СЗГМУ им. И.И. Мечникова - [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=37953](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37953)
11. Вестник хирургии им. И.И. Грекова [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8566](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8566)
12. Акушерство и гинекология [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7659](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7659)
13. Урологические ведомости [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=33589](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=33589)
14. Андрология и генитальная хирургия [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=10168](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=10168)
15. Экспериментальная и клиническая урология [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32559](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32559)
16. Journal of Andrology <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/journals/j-androl/>

## Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 233/2021-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 546/2021-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 552/2021-ЭА	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 550/2021-ЭА	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 551/2021-ЭА	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 547/2021-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещения (аудитории)	Адрес	Площадь, м <sup>2</sup>	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.	Оснащение
1.	Уч. аудитория кафедры урологии № 31 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.д.47, пав. 21, 4 этаж	16,4	2-х местных столов – 8 шт., стол преподавателя – 1шт., 17 стульев	Проектор, ноутбук, доска
2	Специальное помещение для самостоятельной работы аспирантов (по ПИБ № 36)	Пискаревский пр. пав.32, 2 этаж	35,4	16 столов, 20 стульев	16 компьютеров с выходом в Интернет
3	Специальное помещение для самостоятельной работы аспирантов (по	Пискаревский пр. пав.32, 2 этаж	39,1	17 столов, 22 стула	17 компьютеров с выходом в Интернет

	ПИБ №1)				
4	Учебная аудитория (по ПИБ №18). Специальный класс для занятий, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.	Пискаревский пр.47, пав. 9, 1 этаж	27,0	40 посадочных мест. Специализированная мебель: Столы, стулья для обучающихся; стол, стул преподавателя; доска	Индивидуальный беспроводной передатчик, совместимый со всеми слуховыми аппаратами и кохлеарными имплантатами (RogerPen); приемники сигнала, имеющими большой радиус действия, встроенную антенну, длительную автономную работу (микрофон Roger MYLINK); принтер Брайля (EmBraille ViewPlus) и бумагой к нему; персональные компьютеры со специальной проводной клавиатурой с русским шрифтом Брайля (для плохо видящих), имеющие скоростной выход в Интернет, что позволяет студентам пользоваться электронным фондом и электронным каталогом библиотеки Университета; специальное оборудование специальных учебных мест для обучающихся с инвалидностью, мест у доски или кафедры.

### 9.1.Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год Контракт № 671/2021-ЭА от 10.09.2021	Государственный контракт № 07/2020
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 Контракт № 3756 от 16.06.2021	Государственный контракт № 2409
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год Контракт № 493/2021-ЭА от 26.07.2021	Контракт № 347/2020-М
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год Контракт № 487/2021-ЭА от 26.07.2021	Контракт № 348/2020-М
4.	TrueConf Enterprise	1 год Контракт № 522/2021-ЭА от 26.07.2021	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

## 10. Методические рекомендации для аспирантов по освоению дисциплины

Каждый аспирант в течение всего периода освоения рабочей программы по дисциплине научной специальности обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивают возможность доступа аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и взаимодействие посредством сети «Интернет».

Аспирант должен быть ознакомлен с тематическим планом лекционного курса, научно-практических занятий и темами для самостоятельной внеаудиторной работы и приходить на занятия подготовленным. Для этого аспирант должен воспользоваться

электронно-библиотечной системой Университета для ознакомления с рабочим учебным планом, расписанием, а также для подготовки к занятиям (обзора литературных источников, составления списка научных работ, включая периодические издания по темам занятий).

Аудиторную работу по дисциплине аспирант выполняет на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Присутствие на лекционных и научно-практических занятиях является обязательным.

Внеаудиторную самостоятельную работу аспирант выполняет во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами аспирантов on-line в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы.

В процессе освоения программы по дисциплине аспиранты должны использовать материально – технические возможности Университета: помещения библиотеки с персональными компьютерами и выходом в Интернет, учебные помещения кафедры, оснащенные мультимедийными проекторами и ноутбуками, аппаратно-программными комплексами.

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения типовых контрольных заданий, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам дисциплины, работа с научной литературой, умение подготовки РР - презентаций.

Результаты освоения дисциплины, выполнения заданий по итогам 1 семестра оцениваются в форме промежуточного контроля с оценкой выполнено / не выполнено и оформляются в ведомости промежуточного контроля.

Промежуточная аттестация проводится в конце 2 семестра в форме кандидатского экзамена. За основу берется Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности Урология и андрология Кандидатский экзамен проводится по билетам, который состоит 3-х вопросов, 2 из которых из программы кандидатского минимума, 3-й вопрос – из дополнительной программы по теме диссертации.

Экзаменатор может задавать аспиранту дополнительные вопросы, выходящие за пределы вопросов билета. Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после его сдачи.

Оценка «Отлично» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины в полном объеме программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное.

Оценка «Хорошо» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «Удовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

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)

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина специальности Урология и андрология

Группа научных специальностей	3.1. Клиническая медицина
Научная специальность	3.1.13. Урология и андрология
Форма обучения	Очная

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### 1.Формы оценочных средств по результатам освоения дисциплины

Этапы формирования результатов освоения дисциплины	Оценочные средства	Номер оценочного средства из перечня (п. 3 ФОС)
<b>Знания:</b> - проблемных вопросов, принципов, методов научных исследований и доказательной медицины по профилю Урология и андрология	вопросы для собеседования	1- 9
<b>Умения:</b> - анализировать литературные данные результатов научных исследований отечественных и зарубежных авторов, осуществлять сбор информации по актуальным проблемам научных исследований, проводить статистическую проверку выдвигаемых гипотез по профилю Урология и андрология	Типовое контрольное задание	1,4
<b>Навыки:</b> - самостоятельного выбора, обоснования цели, задач, организации и проведения научного исследования по актуальной проблеме в области Урологии и андрологии.		
<b>Знания:</b> -патогенеза, вариабельности клинических проявлений, современных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний по профилю Урология и андрология	вопросы для собеседования	10-28
<b>Умения:</b> - оценивать клиническую картину заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), диагностировать, назначать лечение, рекомендовать реабилитационные и профилактические мероприятия пациентам по профилю Урология и андрология	типовое контрольное задание	2,3
<b>Навыки:-</b> проведения научных исследований в области-клинической медицины с использованием новейших клинико-диагностических технологий и современных методов терапии по профилю Урология и андрология		
<b>Знания:</b> - организационных направлений и методов оказания медицинской помощи, критериев оценки качества медицинской помощи пациентам по профилю Урология и андрология	вопросы для собеседования	29-30
<b>Умения:</b> - оценивать организацию и качество оказания медицинской помощи, выявлять проблемы, связанные с процессом, сроками и результатом оказания медицинской помощи пациентам по профилю Урология и андрология	типовое контрольное задание	6
<b>Навыки:</b> - применять известные методики контроля качества оказания медицинской помощи с использованием критериев оценки качества, решать		

научные задачи по совершенствованию оказания медицинской помощи пациентам по профилю Урология и андрология		
<b>Знания:</b> - общих принципов использования лабораторных и инструментальных диагностических методов исследований для получения научных данных и оценки результатов лечения пациентов по профилю Урология и андрология	вопросы для собеседования	6-8
<b>Умения:</b> - выбирать методы лабораторных и инструментальных диагностических исследований необходимых для решения научных задач, интерпретировать полученные результаты научного исследования по профилю Урология и андрология	типичное контрольное задание	5
<b>Навыки:</b> - применения методов лабораторных диагностических исследований, необходимых для решения научных задач, интерпретации результатов лабораторных исследований по профилю Урология и андрология		
<b>Знания:</b> - новых методов диагностики и коррекции врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений у пациентов по профилю Урология и андрология	вопросы для собеседования	26-29
<b>Умения:</b> - выбирать новые методы диагностики и коррекции врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений у пациентов по профилю Урология и андрология	типичное контрольное задание	2,3
<b>Навыки:</b> - применять новые методы диагностики и коррекции врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений у пациентов по профилю Урология и андрология		

## 2. Критерии оценки, шкалы оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы по разделам дисциплины	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля); Знание основных методов изучения определенного вопроса;

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
				Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса.
2.	Типовые контрольные задания	Средство проверки умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.	Набор типовых контрольных заданий. Типовые контрольные задания включают одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (деятельности), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.	Показатели выполнения представляют собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности. Позволяет оценить соответствие предложенного аспирантом решения научным критериям, условиям задания. При решении контрольного задания должны быть использованы навыки аналитической работы, обоснования решений, логики, оценки полученных результатов. Аспирант должен уметь работать с литературой и специальными источниками в области урологии и андрологии.

## 2.1 Шкала оценивания текущего и промежуточного контроля

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения типовых контрольных заданий, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам дисциплины, работа с научной литературой.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Выполнено	Не выполнено
1.	Вопросы для собеседования	На поставленные вопросы отвечает четко, демонстрирует полное понимание проблемы, освоение знаний.	На поставленные вопросы не отвечает или отвечает не четко, демонстрирует непонимание проблемы, отсутствие знаний.
2.	Типовые контрольные задания	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задания и требования, предъявляемые к заданиям выполнены полностью.	Задания выполнены не в полном объеме или требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрирует непонимание проблемы. Не было попытки выполнить задание.

Результаты освоения дисциплины, выполнения заданий по итогам 1 семестра оцениваются в форме промежуточного контроля с оценкой выполнено / не выполнено и оформляются в ведомости промежуточного контроля.

## 2.2. Шкала оценивания промежуточной аттестации

### Структура и форма проведения кандидатского экзамена

Промежуточная аттестация проводится в конце 2 семестра в форме кандидатского экзамена. За основу берется Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности Урология и андрология. Кандидатский экзамен проводится по билетам, который состоит 3-х вопросов, 2 из которых из программы кандидатского минимума, 3-й вопрос – из дополнительной программы по теме диссертации.

Экзаменатор может задавать аспиранту дополнительные вопросы, выходящие за пределы вопросов билета. Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после его сдачи.

Оценка «Отлично» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины в полном объеме программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное.

Оценка «Хорошо» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «Удовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

### **3. Оценочные средства**

#### **3.1. Вопросы для собеседования**

1. Основы биомедицинской статистики для дисциплины специальности Урология и андрология.
2. Нормы этики и деонтологические принципы в области клинической медицины и в специальности Урология и андрология.
3. Методы обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных. Методы статистической обработки полученных результатов собственного научного исследования.
4. Принципы доказательности научных исследований в специальности Урология и андрология.
5. Современные лабораторные методы для получения новых научных данных по профилю Урология и андрология.
6. Современные инструментальными методы для получения новых научных данных по профилю Урология и андрология.
7. Современные аспекты применения различных методов визуализации в диагностике заболеваний мочеполовой системы на этапе скрининга и верификации диагноза, целесообразность и экономическое обоснование применения ПЭТ
8. Роль современных инвазивных методов диагностики в урологии, оценка риска возможных ятрогенных осложнений при цистоскопии, уретероскопии, способы предотвращения
9. Современное состояние проблемы антибактериальной профилактики при открытых и эндоскопических урологических вмешательствах с учетом бактериальной резистентности и индивидуальных противопоказаний
10. Купирование почечной колики при неэффективности консервативной терапии, лечебная тактика при обострении пиелонефрита на фоне острой окклюзии мочеточника.
11. Современный персонализированный подход к лечению гиперплазии предстательной железы, пределы использования медикаментозной терапии, тактика лечения в зависимости от степени нарушений уродинамики и анатомических особенностей.
12. Возможность применения малоинвазивных методов лечения гиперплазии предстательной железы, сравнение эффективности и безопасности трансуретральной резекции, лазерной энуклеации, трансуретральной биполярной энуклеации.
13. Современные подходы к лечению пациентов нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря, взаимодействие уролога и невролога. Прогнозирование осложнений при атонии мочевого пузыря и хронической задержке мочеиспускания, способы предотвращения.
14. Социальный аспект проблемы гиперактивного мочевого пузыря, влияние на качество жизни, анализ эффективности и безопасности современных препаратов для лекарственной терапии, лечение 2-й и 3-й линии
15. Выбор тактики лечения при смешанной инконтиненции с учетом индивидуальных показаний, уродинамических данных и клинической симптоматики
16. Дифференциальная диагностика различных типов недержания мочи. Обоснование методов лечения исходя из патогенеза, возможная тактика при рефрактерном гиперактивном мочевом пузыре и неэффективности слинговых операций.
17. Уросепсис: современный взгляд на проблему. Международный и отечественный опыт диагностики, лечения, профилактики. Современные протоколы, клинические рекомендации.
18. Современный подход к лечению мочекаменной болезни, выбор способ литотрипсии в зависимости от размера и расположения конкремента



19. Сравнение различных методов контактной литотрипсии, возможные осложнения лазерной, гидравлической, ультразвуковой фрагментации конкрементов. Проблема «каменной дорожки».
20. Возможность органосохраняющего лечения опухолей почек. Лапароскопическая и робот-ассистированная резекция, показания и противопоказания.
21. Анализ современных препаратов для лечения метастатического и местно-распространенного рака почки, целесообразность и показания для применения.
22. Новые направления в лечении распространенного и метастатического рака мочевого пузыря, иммуноонкологические препараты, риски и эффективность.
23. Выжидательная тактика при локализованном раке предстательной железы, активное наблюдение – целесообразность данной тактики в зависимости от клинической ситуации
24. Фьюжн-биопсия предстательной железы при диагностике рака простаты - сравнение с традиционной методикой.
25. Роль современных малоинвазивных методов оперативного лечения рака предстательной железы. Оценка осложнений и результата открытой радикальной, лапароскопической и робот-ассистированной простатэктомии
26. Новые технологии в диагностике и лечении заболеваний мочеполовых органов.
27. Современные концепции этиологии, патогенеза и распространенности урологических и андрологических заболеваний.
28. Научные основы экспериментальной и клинической разработки методов лечения урологических и андрологических заболеваний и внедрение их в клиническую практику.
29. Организационные направления и методы оказания медицинской помощи, критерии оценки качества медицинской помощи пациентам с урологическими и андрологическими заболеваниями.
30. Разработка методов диспансеризации урологических и андрологических заболеваний.

### **3.2 Типовые контрольные задания**

1. На примере темы собственной диссертации предложить и обосновать выбор методов исследования для решения научных задач собственного исследования.
2. На примере темы собственной диссертации обосновать и представить дизайн обследования пациентов группы наблюдения с использованием современных методов диагностики урологических и андрологических заболеваний.
3. На примере темы собственной диссертации выбрать за последние 3 года журнальные статьи с результатами новых методов лечения урологических и андрологических заболеваний, их проанализировать, подготовить аннотированный реферативный обзор в формате тезисов доклада.
4. На примере собственной диссертации представить результаты статистической обработки полученных данных научного исследования.
5. На примере собственной диссертации оценить и интерпретировать полученные результаты методов лабораторных исследований пациентов группы наблюдения и группы сравнения с учетом метрологических характеристик лабораторного оборудования.
6. На примере темы собственной диссертации предложите схему диспансерного наблюдения пациентов с изучаемой патологией.

## ПРОГРАММА

кандидатского экзамена по научной специальности Урология и андрология

### **Общие вопросы урологии**

Урология – область науки, занимающаяся методами диагностики, лечения и профилактики заболеваний мочеполовой системы (почек, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, предстательной железы, органов мошонки, полового члена), за исключением заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП). Совершенствование методов профилактики, ранней диагностики и лечения заболеваний органов мочеполовой системы будет способствовать сокращению сроков временной нетрудоспособности и восстановлению трудоспособности.

В основу настоящей программы положены современные представления о морфо-функциональных особенностях мочеполовой системы человека, о способах и приёмах обследования людей с врождёнными, неспецифическими или же специфическими заболеваниями органов и тканей составляющих эту систему, равно как о способах и приёмах как консервативного, так и оперативного лечения таких болезней.

Программа разработана экспертным советом Высшей аттестационной комиссии по медицине (хирургическим специальностям).

История развития урологии, как самостоятельной дисциплины. Внедрение эндоскопии, лабораторных, рентгенологических и радиологических методов исследования и их дальнейшее совершенствование. УЗИ. Первое урологическое отделение в России. Роль С.П. Фёдорова в становлении отечественной урологии. Вклад в развитие урологии Б.И. Хольцова, Р.М. Фронштейна, Н.Ф. Лежнева, П.Д. Соловова, А.Я. Пытеля, И.М. Эпштейна, Н.А. Лопаткина, Ю.А. Пытеля, и других отечественных урологов.

### **Анатомия и физиология органов мочеполовой системы**

Анатомия поясничной области, забрюшинного пространства, передней брюшной стенки. Анатомия пахового канала и мошонки. Иннервация почек.

Хирургическая анатомия почек и надпочечников. Хирургическая анатомия мочеточников. Хирургическая анатомия мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, уретры. Кровоснабжение мочевого пузыря, половых органов. Хирургическая анатомия половых органов. Морфология почек, мочеточников, мочевого пузыря, простаты. Физиология почек. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция. Значение почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия, водноэлектролитного баланса, поддержания осмотического давления, эритропоэза. Функция юкста-гломерулярного аппарата почки. Почки и свёртывающая система крови.

Физиология мочеточника, лоханки, почки. Иннервация мочеточников. Физиология и иннервация мочевого пузыря. Физиология мужских половых органов.

### **Вопросы хирургии**

Подготовка рук хирурга к операции. Стерилизация материалов, металлических инструментов, оптических приборов, полихлорвиниловых катетеров, стентов, перевязочного материала и операционного белья.

Показания и противопоказания к выбору вида обезболивания (наркоз, местное обезболивание, перидуральная анестезия). Переливание крови. Забор и переливание аутокрови, аутогемотрансфузия. Показания и противопоказания. Осложнения. Кровезаменители. Раны. Особенности раневого процесса у урологических больных. Лечение ран.

Хирургическая инфекция. Госпитальная инфекция. Острые воспалительные заболевания органов брюшной полости. Симптоматология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

### **Уросемиотика**

Боль у урологических больных. Происхождение, локализация и иррадиация боли. Почечная колика. Патогенез. Дифференциальная диагностика.

Расстройства мочеиспускания и их связь с заболеваниями половых органов у женщин и мужчин. Остаточная моча и методы её определения. Острая и хроническая задержка мочеиспускания, причины у детей и взрослых. Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология и патогенез. Методы лечения.

Изменения количества мочи. Полиурия, её причины. Изменения удельного веса (плотности) мочи. Олигурия. Анурия, её виды. Химическое и макроскопическое исследование мочи. Изменение реакции мочи, причины. Протеинурия, её виды. Цилиндрурия. Пиурия. Гематурия, причины, виды. Тактика врача при гематурии. Значение и методика проведения двухстаканной пробы. Оксалурия, уратурия, фосфатурия.

Секрет предстательной железы. Значение его в диагностике заболеваний предстательной железы. Анализ эякулята. Значение его в диагностике заболеваний мужских половых органов.

### **Доинструментальное обследование**

Анамнез. Осмотр области почек, надлобковой области и наружных половых органов. Бимануальная пальпация почек. Техника и значение диафаноскопии. Варикоцеле. Патогенез. Пальцевое ректальное и влагалищное исследование у взрослых и детей. Техника их выполнения и значение в диагностике. Бимануальный способ этих исследований. Аускультация области почечных артерий, техника и значение. Симптом Пастернацкого.

Определение функциональной способности почек. Общий анализ мочи. Проба Зимницкого. Клиренс-тесты. Определение плазмотока и кровотока. Исследование сыворотки крови на содержание мочевины и креатинина. Электролиты крови и мочи. Связь функции печени с функцией почек.

### **Инструментальные методы обследования**

Цистоскопия. Хромоцистоскопия. Уретроцистоскопия. Уретеропиелоскопия. Бужирование уретры. Методика их проведения и диагностическое значение. Особенности катетеризации мочевого пузыря у мужчин и женщин. Катетеризация мочеточника. Показания, ошибки, опасности, осложнения.

### **Ультразвуковое исследование**

Исследование забрюшинного пространства, надпочечников, почек, верхних мочевых путей, мочевого пузыря, простаты, наружных половых органов. Определения массы простаты и объёма остаточной мочи. Пункция почечных кист, нефростомия, биопсия простаты под ультразвуковым контролем. Фармакоультразвуковые исследования. Допплерографические исследования. Эхо-уродинамическое исследование. Ультразвуковое исследование для дифференциальной диагностики острых воспалительных заболеваний почек и органов брюшной полости.

### **Радиоизотопные исследования**

Статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиографическая нефросцинтиграфия, фармакоангиографическая нефросцинтиграфия. Остеосцинтиграфия. Радиоиммунология. Сканирование паразитовидных желёз. Лимфосцинтиграфия. Сцинтиграфия печени.

### **Рентгенологические исследования**

Обзорный снимок мочевой системы. Рентгенография таза, черепа, позвоночника и лёгких. Пневморетроперитонеум. Рентготелевизионная уроскопия с видеозаписью, рентгенокинематография. Экскреторная и инфузионная урография, фармакоурография. Полипозиционные исследования. Нисходящая цистография, количественное определение остаточной мочи. Ретроградная уретеропиелография с жидким контрастным веществом, пневмопиелография. Антеградная пиело-уретерография. Цистография с жидким контрастным веществом, нисходящая (микционная) цистоуретрография, выявление пузырно-мочеточникового рефлюкса. Полицистография, пневмоцистография, цистография по Кнайзе-Шоберу. Восходящая уретроцистография. Генитография.

Сосудистые исследования: брюшная аортография, селективная почечная артерио- и венография. Ангиокардиография, определение почечного кровотока. Фармако артерио- и

венография. Каваграфия, внутривенная ангиография. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Спиральная компьютерная томография. Мультиспиральная компьютерная томография с трёхмерной визуализацией. Виртуальные методы исследования мочевых путей (виртуальная пиело-, уретеро- и уретроскопия).

#### **Аномалии органов мочеполовой системы. Эмбриогенез почек и мочевых путей**

Классификация аномалий почек и мочеточников. Аплазия и гипоплазия почки. Заболевания гипоплазированной почки и их лечение. Отличие гипоплазированной почки от сморщенной почки (методы диагностики). Удвоенная почка. Особенности диагностики. Полное и неполное удвоение почек. Третья добавочная почка. Диагностика аномалий количества. Аномалии расположения.

Частота. Особенности кровоснабжения. Виды дистопии почки. Клиническая картина. Особенности кровоснабжения. Дифференциальная диагностика дистопии почек и нефроптоза. Перекрёстная дистопия. Аномалии взаимоотношения. Галетообразная почка. Подковообразная почка и её формы. Особенности диагностики её заболеваний и операции на ней. Аномалии структуры. Поликистоз почек. Эмбриогенез. Диагностика. Лечение. Солитарная киста почки. Этиология. Патогенез. Содержимое кист. Клиника. Диагностика. Лечение: пункция кисты. Оперативное лечение. Показания. Дермоидная киста почки. Ретенционные изменения в почечных чашечках (гидрокаликс, дивертикул), причины, диагностика, дифференциальная диагностика (уратный камень, папиллярная опухоль шейки чашечки, туберкулёз, сдавление внутрипочечным сосудом).

Аномалии мозгового вещества почки: тубуломедулярная дилатация, медулокаликкозная дистопия, медулярная гипоплазия (мегакаликс), диагностика (некроз почечных сосочков, туберкулёз, гидрокаликс, пиелонефрит, сморщенная почка). Губчатая почка. Эмбриогенез. Заболевания. Диагностика. Лечение. Лоханочная киста. Окололоханочная киста. Диагностика. Лечение. Вазоренальные и вазоуретеральные аномалии. Аномалии мочеточника: количество, расположение (эктопия), структура стенки (ахалазия, мегалоуретер, дивертикул). Этиология. Патогенез. Клиника. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Диагностика. Лечение. Симптомы эктопии устья мочеточника. Диагностика. Оперативное лечение. Уретероцеле. Диагностика. Виды оперативного лечения и показания. Ретрокавальный мочеточник. Диагностика. Лечение. Дивертикул мочеточника. Клиническое значение. Лечение. Ахалазия мочеточника. Патанатомия и патофизиология нервно-мышечного аппарата мочеточника при ахалазии. Особенности клинического течения. Диагностика. Лечение. Показания к операции на мочеточнике.

Экстрофия мочевого пузыря. Признаки, клиническое течение. Осложнения. Лечение и его особенности: сроки и виды операций. Дивертикул мочевого пузыря: врождённый и приобретённый. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Показания к операции и её техника. Незаращение урахуса. Эмбриогенез. Диагностика. Лечение. Особенности операции.

Аномалии уретры: стриктура, дивертикул. Клиника. Диагностика. Лечение. Эписпадия. Гипоспадия: анатомические особенности уретры и полового члена. Диагностика. Срок хирургического лечения. Особенности оперативного лечения и его этапы. Клапаны уретры. Оперативное лечение.

Парауретральный ход. Анатомические особенности. Клиника. Лечение. Удвоение уретры. Диагностика. Лечение. Прямокишечно-уретральные свищи. Прямокишечно-мочепузырные свищи. Уретровгинальные свищи. Диагностика. Лечение.

Аномалии структуры яичек. Половая недостаточность и бесплодие. Монорхизм. Крипторхизм. Клиника. Диагностика. Лечение. Сроки хирургического лечения. Опасности. Осложнения.

Эктопия и перекрут яичка. Показания к оперативному лечению. Техника.

**Неспецифические воспалительные заболевания почек, мочевых путей, половых органов**

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.

Острый пиелонефрит. Пути проникновения инфекции. Виды возбудителей. Роль рефлюксов (пузырно-мочеточниковых, лоханочно-мочеточниковых) 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. Апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, некроз почечных сосочков (клиника, диагностика, лечение). Роль компьютерной томографии в выборе метода лечения.

Пиелонефрит беременных и послеродового периода. Особенности течения пиелонефрита беременных, лечение, профилактика. Роль внутреннего дренирования верхних мочевых путей катетером-стентом при пиелонефрите беременных. Пиелонефрит у детей. Особенности течения. Лечение: 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. 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. 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. Лечение хронического пиелонефрита: антибактериальное, иммуностимулирующее, санаторно-курортное, оперативное.

Пионефроз - конечная стадия хронического воспалительного процесса. Клиника, диагностика, лечение. Особенности пионефроза при туберкулёзе и коралловидном нефролитиазе. Особенности операции. Показания к одномоментной нефрэктомии и к пункционной нефростомии с целью подготовки к радикальной операции. Паранефрит. Этиология, патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Пути распространения гнойников. Диагностика. Лечение: консервативное, оперативное. Особенности операции.

Забрюшинный фиброз (болезнь Ормонда). Сущность заболевания. Патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение. Виды операций. Ксантогранулематозный пиелонефрит. Особенности клинического течения, диагностики и лечения.

Простатит: острый и хронический. Простатовезикулит. Гонорейный, хламидийный, трихомонадный, неспецифический, вирусный, кандидамикотический уретрит. Диагностика, клиника, лечение. Симптоматика, дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение осложнений. Баланит и баланопостит. Лечение. Осложнения. Эпидидимит. Острый и хронический. Дифференциальная диагностика с туберкулёзом. Эпидидимоорхит. Кавернит. Диагностика. Лечение: оперативное, консервативное. Фимоз и парафимоз. Лечение.

## **Туберкулёз мочеполовой системы**

Туберкулёз почки и мочевых путей. Этиология и патогенез. Патанатомия. Классификация. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Дифференциальная диагностика с хроническим неспецифическим пиелонефритом. Лечение: консервативное, оперативное. Критерии излечённости. Прогноз. Туберкулёз мужских половых органов. Этиология и патогенез. Патанатомия. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика, лечение. Осложнения. Прогноз. Актиномикоз мочеполовых органов. Этиология и патогенез. Клиника, диагностика, лечение.

## **Почечнокаменная болезнь**

Этиология и патогенез заболевания. Роль тубулопатий в литогенезе. Роль анатомического фактора (врождённого и приобретённого генеза) в камнеобразовании, нарушений гемодинамики почки, уродинамики. Виды камней по химическому составу, по отношению к рентгеновским лучам. Взаимосвязь этих свойств.

Функционально-морфологические последствия наличия камня в почке и мочевых путях (уро-стаз, инфицирование мочевых путей, хроническая почечная недостаточность).

Клиническая симптоматика уролитиаза: симптомы, типичные для заболевания, и симптоматика осложнений. Боль, примесь крови в моче: степень выраженности, механизм.

Симптоматика осложнений: I группа осложнений - нарушение уродинамики: гидронефроз, гидронефроз, уретерогидронефроз. Пострениальная анурия (двусторонний блок верхних мочевых путей или единственной почки); II группа осложнений верхних мочевых путей: от лабораторно констатируемой лейкоцитурии до различных степеней проявления острого и хронического пиелонефрита, вплоть до карбункула почки или калкулёзного пиелонефроза; III группа осложнений: хроническая почечная недостаточность от субкомпенсированной до терминальной стадии.

Диагностика: ультразвуковое сканирование, обзорная рентгенография мочевых путей, экскреторная урография. Магнитно-резонансная урография. Оценка состояния уродинамики, хромоцистоскопия, изотопная ренография, сканирование. Оценка инфицированности мочевых путей, степени воспалительного процесса в почке (общий анализ мочи, посев мочи, анализ мочи по Нечипоренко, общий анализ крови), оценка состояния функции почек (проба по Зимницкому, клиренс по эндогенному креатинину, азотовыделительная функция).

Уратный нефролитиаз. Диагностика рентгенонегативных камней (экскреторная урография, ультразвуковое исследование, ретроградная уретеропиелография). Особенности нарушения пуринового обмена. Пуриновый криз.

Лечение. Лечение уратнолитиаза. Нормализация нарушений пуринового обмена. Литолиз. Лечение оперативное. Открытые оперативные вмешательства. Дистанционная нефро-, уретеро- и цистолитотрипсия. Контактная уретеро- и цистолитотрипсия. Показания. Чрескожная нефролитотрипсия (лапаксия, литоэкстракция).

Двусторонний и рецидивный уролитиаз. Особенности диагностики. Роль определения паратгормона в диагностике. Лечебная тактика.

Камни мочевого пузыря (первичные, вторичные), простаты, уретры. Клиника, диагностика, лечение.

## **Гидронефроз, уретерогидронефроз**

Этиология, патогенез. Патологическая анатомия и физиология. Симптоматика. Диагностика. Виды пластических операций. Поздний уретерогидронефроз. Особенности диагностики (оценка функционального резерва почки после её декомпрессии путём установки стента или пункционной нефростомии). Принципы и возможности оценки функционального состояния и активности стенки верхних мочевых путей со стороны поражения. Роль функциональных показателей в определении лечебной тактики.

## **Злокачественные новообразования почки, почечной лоханки, мочеточника и мочевого пузыря**

Виды опухолей почки (доброкачественные, злокачественные). Почечно-клеточный рак. Этиологические факторы. Патогенез развития рака почки. Клинико-морфологические

варианты почечно-клеточного рака. Стадии опухолевого процесса по международной классификации. Симптоматика (ренальные и экстраренальные проявления) рака почки. Патогенез метастазирования.

Роль и последовательность диагностических этапов. Ультразвуковое сканирование. Компьютерная (в том числе мультиспиральная) и магнитно-резонансная томография. Обзорная и экскреторная урография. Нефросцинтиграфия почек. Ангиография почек. Роль пункционной биопсии опухоли почки под УЗ- контролем у больных с тяжёлым интеркуррентным фоном, а также при дифференциальной диагностике объёмных образований почки. Применение мультиспиральной компьютерной томографии с 3-мерной реконструкцией чашечно-лоханочной системы и сосудов почки для планирования органосохраняющей операции по поводу опухоли данного органа. Диагностика метастазов. Лечение. Виды органосохраняющих операций при новообразовании почки. Оперативные доступы к почке, определение операбельности. Значение предоперационной эмболизации почечной артерии, показания, осложнения. Особенности операции в зависимости от вида и локализации опухоли. Лимфаденэктомия как компонент оргаоуносящей и органосохраняющей операции по поводу опухоли почки. Комбинированное лечение. Иммунотерапия.

Папиллярный рак лоханки почки. Этапы диагностики. Значение ретрограднойуретеропиелогрaфии. Значение уретеропиелоскопии, а также виртуальных методов воссоздания изображения чашечно-лоханочной системы (мультиспиральная КТ). Роль эндолуминального ультразвукового исследования мочеточника и чашечно-лоханочной системы. Диагностика метастазов. Лечение. Особенности операции. Рак мочеточника. Клиника. Диагностика. Лечение.

Опухоли мочевого пузыря. Рак мочевого пузыря. Этиология, патогенез, метастазирование. Классификация. Симптоматика. Клиника. Диагностика. Роль фотодиагностики, тазовой артерио-, флебо- и лимфографии. Значение радиоизотопных методов исследования. Последовательность диагностических этапов. Лечение: оперативное, лучевое, химиотерапия; комплексное, комбинированное.

Виды операций и показания к ним, ТУР в лечение опухолей мочевого пузыря. БЦЖ-терапия. Цистэктомия. Отдалённые результаты лечения рака мочевого пузыря.

### **Гиперплазия (аденома) и рак предстательной железы**

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Механизм гормональной регуляции предстательной железы. Стадии заболевания и их симптоматика. Шкала IPSS. Диагностика. Роль PSA (общий, связанный, соотношение, плотность) в дифференциальной диагностике гиперплазии и рака простаты. Особенности ректального исследования. Значение трансректального ультразвукового исследования, цистографии: нисходящей, по Кнайзе-Шоберу, показания к последней. Роль эхо-уродинамического исследования в диагностике инфравезикальной обструкции. Показания к цистоскопии при гиперплазии простаты. Лечение: консервативное и оперативное. Трансуретральнаяаденомэктомия (трансуретральнаяэлектрорезекция и электровыпаривание). ТУР-синдром и меры его профилактики. Аденомэктомия одно- и двухмоментная, экстренная, плановая, отсроченная. Показания. Роль троакарнойэпицистостомии. Виды аденомэктомии в зависимости от подхода к простате и дренирование мочевого пузыря. Ближайшие и поздние осложнения аденомэктомии. Их лечение. Показания к вазорезекции. Консервативное лечение (группы препаратов). Показания к применению альфа-адреноблокаторов и блокаторов 5альфа-редуктазы.

Рак простаты. Этиология. Патогенез. Патанатомия. Метастазирование. Стадии рака. Клиника. Диагностика. Роль магнитно-резонансной простатовезикулографии в диагностике рака простаты. Виды пункционной биопсии простаты. Показания к ним при раке простаты. Лечение консервативное (эстрогенами и антиандрогенами) и оперативное. Концепция максимальной андрогенной блокады при лечении рака простаты. Сравнение результатов

радикальной простатэктомии и брахитерапии при T1-2 стадии рака предстательной железы. Простатическая интраэпителиальная неоплазия (ПИН).

### **Нефрогенная гипертензия**

Классификация. Вазоренальная гипертензия. Классификация. Виды поражений почечной артерии. Патогенез: ренин-ангиотензиноподобные факторы, ренопривная гипертензия, гипотензивные факторы почки. Схемы строения ЮГА. Диагностический алгоритм синдрома гипертензии. Симптоматика. Значение анамнеза. Клиническое течение. Данные анализов крови, мочи, тестов функции почек, исследование глазного дна, аускультация живота, измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях, в различных положениях больного. Значение радиоизотопных методов исследования. Урографические признаки поражения почечной артерии. Показания к аортографии, селективной артериографии почки, флеботонометрии, флебографии. Значение дигитальной артериографии. Диагностическое значение отдельных клиренс-тестов. Фармакологическая блокада ангиотензина. Ангиографические признаки различных видов поражения почечной артерии: атеросклеротический, фибромускулярный стенозы, аневризма, неспецифический аортоартериит, тромбоз и т.д. Признаки гемодинамически значимого стеноза почечной артерии. Активность ренина и его диагностическая роль. Показания к оперативному лечению. Хирургические доступы к сосудам почки. Экстракорпоральная хирургия сосудов почки. Использование микрохирургической техники, аутотрансплантации. Показания к баллонной дилатации стеноза почечной артерии. Особенности послеоперационного периода. Результаты. Паренхиматозная гипертензия: этиология, патогенез, симптоматика, диагностика. Лечение при одно- и двустороннем пиелонефрите. Принципы гипотензивной терапии при нефрогенной гипертензии. Гипертензия как следствие других урологических заболеваний (травмы, опухоли, кисты почки, почечнокаменная болезнь, поликистоз почек, гидронефроз и т.д.).

### **Повреждения почек, мочевого пузыря, уретры, наружных половых органов**

Механизмы закрытой травмы почек. Классификация повреждений почки. Клиническая картина закрытой травмы почек. Местные и общие симптомы при различных видах повреждений почки. Диагностическое значение обзорной рентгенографии, экскреторной урографии, ультразвукового сканирования, почечной ангиографии и венографии, компьютерной томографии, хромоцистоскопии для уточнения стороны и характера повреждения почки. Показания к применению экскреторной урографии, компьютерной томографии, ретроградной пиелографии при различных видах повреждений почки. Возможности ангиографии, венографии и сканирования почек в уточнении диагноза и определении объема оперативного вмешательства. Лечение закрытых повреждений почек. Принципы консервативного лечения повреждений почек. Показания к органосохраняющим и органонуносящим операциям при разрывах почки. Оперативные доступы к почке. Осложнения и последствия травм почек.

Повреждения мочеточников. Механизм закрытых и открытых повреждений. Клиника травм мочеточника. Диагностическая ценность экскреторной урографии, ретроградной уретеропиелографии, хромоцистоскопии. Возможность первичного шва мочеточника и способы его пластического восстановления.

Механизм повреждения мочевого пузыря с переломом костей таза и повреждением внутренних органов. Патогенез внутри- и внебрюшинных разрывов мочевого пузыря. Отрыв шейки мочевого пузыря. Клиническая картина при вне- и внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря. Выполнение восходящей цистографии, отсроченной цистографии. Условия для диагностики повреждений задней стенки. Ценность катетеризации мочевого пузыря, цистоскопии и других диагностических методов. Лечебная тактика при разрывах мочевого пузыря. Виды дренирования. Травма уретры. Механизм повреждения уретры. Тяжесть разрыва задней уретры. Клиническая картина повреждений уретры. Тактика ведения больных с разрывом уретры. Показания к первичному шву уретры, условия его выполнения. Стриктура уретры. Клиническая картина данного осложнения. Методы диагностики сужений



мочеиспускательного канала и дифференциальной диагностики его с различными заболеваниями. Роль эндолюминального ультразвукового исследования в определении состояния парауретральных тканей. Способы пластических операций, показания к консервативному лечению. Роль внутренней оптической уретротомии.

Повреждения полового члена. Механизм и виды повреждений полового члена. Клиническая картина открытых, закрытых и сочетанных повреждений. Значение различных диагностических приёмов в выявлении повреждений полового члена. Осложнения повреждений кавернозных тел. Методы пластического восстановления полового члена после его травматической ампутации.

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.

### **Острая почечная недостаточность**

Понятие ОПН. Этиологические факторы ОПН. Патогенетическая роль острого нарушения кровообращения в почках при шоке, продолжительной ишемии почки. Значение добавочных патологических факторов. Этиопатогенетическая классификация ОПН. Симптоматология, клиническое течение и диагностика ОПН по стадиям. Лечение ОПН. Методы внепочечного очищения. Характеристика процессов, происходящих в аппарате «Искусственная почка». Отражение принципов работы аппарата «Искусственная почка», типов аппаратов, способов подключения к аппарату (артериовенозный шунт, артериовенозная фистула). Перитонеальный диализ в лечении больных с ОПН.

### **Хроническая почечная недостаточность**

Определение понятия ХПН. Заболевания, приводящие к ХПН. Патогенез ХПН, теория уремии. Патологическая анатомия. Разнообразный характер патоморфологических изменений в почках. Классификация ХПН. Стадии течения ХПН. Клинико-лабораторная характеристика каждой из них. Деление терминальной ХПН на периоды клинического течения. Симптоматология и клиническое течение ХПН. Зависимость степени выраженности клинических проявлений от стадии болезни, интеркуррентных заболеваний, артериальной гипертонии. Состояние ЦНС, сердечно-сосудистой системы и т.п. Изменения различных органов и систем: кожных покровов, подкожной клетчатки, мускулатуры, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, костно-суставного аппарата, нервно-психической сферы, мочевыделительной системы при ХПН.

Диагностическое значение лабораторных, рентгенорадиологических, инструментальных методов обследования. Дифференциальный диагноз между гломерулонефритом и пиелонефритом, различными стадиями ХПН. Схема обследования больных при диагностике первичного заболевания почек и ХПН.

Лечение. Задачи консервативной терапии. Показания к применению методов диализа и почечной трансплантации. Метод перитонеального диализа. Показания и условия проведения перитонеального диализа. Гемодиализ. Различные модификации артериовенозного шунтирования, их недостатки. Преимущества артериовенозного подкожного анастомоза. Показания к хроническому гемодиализу. Осложнения при проведении гемодиализа. Трансплантация почки. Проблема тканевой несовместимости и пути улучшения результатов пересадки почки. Показания и противопоказания для пересадки почки. Предоперационная подготовка, техника операции, послеоперационный период. Прогноз при ХПН в зависимости от стадии заболевания.

### **Мочеполовые свищи у женщин**

Механизм происхождения и локализация мочеполовых свищей у женщин. Основные группы свищей. Симптоматика мочеполовых свищей. Зависимость характера и степени выраженности основного симптома мочеполового свища от его локализации и размеров. Значение анамнеза, рентгенологических и эндоскопических исследований в диагностике мочеполовых свищей у женщин. Исходы пластических восстановительных операций. Частота рецидивов свищей.

### **Водянка оболочек яичка**

Понятие водянки оболочек яичка. Классификация водянки оболочек яичка. Формы клинического течения заболевания. Клиника острой и хронической водянки оболочек яичка. Дифференциальная диагностика водянки оболочек яичка, паховой, пахово-мошоночной грыжи, варикоцеле, опухоли яичка. УЗИ. Лечение. Способы оперативного вмешательства при водянке яичка. Течение послеоперационного периода. Возможные осложнения.

### **Приапизм**

Определение понятия приапизм и его отличие от физиологической эрекции. Приапизм, как симптом различных заболеваний и как самостоятельная нозологическая форма. Лечебная тактика в зависимости от причин возникновения приапизма. Влияние приапизма на половую функцию и её зависимость от длительности заболевания. Патогенез импотенции. Способы оперативных вмешательств и их возможности в сексуальной реабилитации больных, перенёсших приапизм.

### **Болезнь Пейрони (фибропластическая индурация полового члена)**

Этиология болезни Пейрони, возможность сочетания с другими системными заболеваниями. Патоморфологический субстрат и его локализация. Классическая триада симптомов. Механизм возникновения эректильной деформации. Дифференциальная диагностика болезни Пейрони. Показания к консервативному и оперативному лечению. Наиболее распространённые виды консервативной терапии, её эффективность, способы оперативных вмешательств. Техника операции Несбита. Прогноз в отношении выздоровления и восстановления половой функции.

### **Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря**

Поражение центральной и периферической иннервации при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.

Этиология и патогенез. Причины нарушения функции мочевого пузыря. Симптоматика и клиническое течение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря в зависимости от локализации повреждений нервной системы. Клиника гипорефлекторного, гиперрефлекторного, арефлекторного, склеротического мочевого пузыря. Значение анамнеза, объективного, лабораторного, эндоскопического, рентгенологического методов исследования в диагностике нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Интерпретация данных комплексного уродинамического исследования. Слинговые операции при недержании мочи.

Дифференциальная диагностика дисфункции мочевого пузыря, аденомы и рака простаты, болезни Мариона, стриктуры уретры и других заболеваний. Показания к консервативному и оперативному лечению. Методы. Прогноз.

### **Паразитарные заболевания мочеполовых органов**

Эхинококкоз почки. Возбудители заболевания. Частота поражения почки и других органов. Пути проникновения возбудителей заболевания в почку. Характер роста гидатидозных кист при различных формах эхинококкоза почки. Симптоматика и клиническое течение эхинококкоза почки. Значение специфичных реакций и объективных методов обследования в диагностике эхинококкоза почки. Место рентгенологических методов при распознавании эхинококкоза. УЗИ. Ангиография почек. Дифференциальная диагностика эхинококкоза почки с кистой, опухолью, забрюшинной опухолью, гидронефрозом и т.д. Методы лечения эхинококкоза почки. Показания к органосохраняющим и органоуносящим оперативным вмешательствам. Меры профилактики эхинококкоза почки. Значение санитарно-просветительных мероприятий. Прогноз.

Шистосомоз мочеполовых органов. Этиология и патогенез шистосомоза мочеполовых органов, возбудитель заболевания, цикл его развития. Распространённость заболевания. Характеристика общих и местных изменений при шистосомозе. Стадии клинического течения острого и хронического шистосомоза, их характеристика. Значение анамнеза в диагностике заболевания. Ценность инструментальных методов исследования в диагностике заболевания. Роль экскреторной урографии в выявлении осложнений болезни.

Дифференциальная диагностика шистосомоза с опухолевыми и туберкулёзными поражениями мочевого пузыря. Ценность биопсии. Лечение шистосомоза мочеполовых органов. Показания к оперативному вмешательству. Меры профилактики шистосомоза и прогноз.

Филяриоз мочеполовых органов. Понятие филяриоза мочеполовых органов, распространённость заболевания. Пути проникновения возбудителя в организм человека, локализация патологического процесса. Общие и местные симптомы заболевания. Методы диагностики филяриоза. Роль лимфаденографии в установлении показаний к оперативному лечению. Характеристика консервативной химиотерапии. Профилактика.

#### **Ургентная урология**

Почечная колика - клиника, дифференциальная диагностика, лечебные мероприятия. Острая задержка мочеиспускания. Причины, методы лечения.

Анурия - этиологические факторы. Виды анурии. Стадии развития. Клинические проявления. Методы диагностики. Лечение. Показания к операции. Исходы лечения.

Гематурия - источник, локализация, причины кровотечения, характеристика, виды гематурии, показания к консервативному и оперативному методам лечения.

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)

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
Дисциплина специальности Урология и андрология**

Число обучающихся	Список литературы	Количество экземпляров	Кол-во экз. на 1 обучающегося
	<b>Основная литература</b>		
	Комяков Б.К. Урология : учебник / Б. К. Комяков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 462 с. : ил. - Библиогр.: с. 453.- Предм. указ.: с. 454-462. - ISBN 978-5-9704-2041-6..	302	
	Урология : национальное руководство / И. И. Абдуллин и др.; ред. Н. А. Лопаткин ; АСМОК. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1024 с. : ил. - (Национальные руководства). - Предм. указ.: с. 1013-1021. - ISBN 978-5-9704-0983-1.	26	
	Лопаткин, Н. А. Урология / под ред. Н. А. Лопаткина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1024 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2759-0. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427590.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427590.html</a> -ЭМБ «Консультант врача»	Электронный ресурс	*
	Онкоурология : национальное руководство : руководство / Б.Я. Алексеев, Д.В. Алтунин, Ю. Г. Аляев [и др.]; ред. В. И. Чиссов, Б.Я. Алексеев, И.Г. Русаков ; АСМОК, Ассоц. онкологов России. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. : рис. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с.683-688. - ISBN 978-5-9704-2181-9.	6	
	Чиссов, В. И. Онкоурология : национальное руководство / Под ред. В. И. Чиссова, Б. Я. Алексеева, И. Г. Русакова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-2181-9. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421819.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421819.html</a>	Электронный ресурс	
	Пугачев А.Г. Детская урология : Руководство для врачей / А. Г. Пугачев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. : ил. - (Б-ка врача-специалиста. Урология. Педиатрия). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9704-0971-8. с.	6	


Пугачев, А. Г. Детская урология / Пугачев А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-0971-8. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409718.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409718.html</a>	Электронный ресурс	
<b>Дополнительная литература</b>		
Клиническая андрология = Andrology for the Clinician : [руководство] / пер. Д. А. Бедретдинова, Т. Н. Гарманова; ред. Б. -В. Шилл, Ф. Камхаир, Т. Харгрив. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 793 с., [13] л. цв. ил. с. : ил. - Библиогр. в конце разд. - Предм. указ.: с. 788-793. - ISBN 978-5-9704-1903-8	1	
Пушкарь, Д. Ю. Робот-ассистированная радикальная простатэктомия / Пушкарь Д. Ю. , Колонтарев К. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3055-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430552.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430552.html</a>	Электронный ресурс	*
Пушкарь, Д. Ю. Функциональная урология и уродинамика / Д. Ю. Пушкарь, Г. Н. Касян и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-2924-2. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429242.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429242.html</a>	Электронный ресурс	*
Куликова Т.Н., Атлас по детской урологии / Т. Н. Куликова, П. В. Глыбочко, Д. А. Морозов [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 160 с. : ил. - Библиогр.: с. 157-158 (37 назв.). - ISBN 978-5-9704-1077-6.	7	
Куликова, Т. Н. Атлас по детской урологии : учебное пособие / Куликова Т. Н. , Глыбочко П. В. , Морозов Д. А. , Приезжева В. Н. Дерюгина Л. А. , Долгов Б. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1077-6. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410776.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410776.html</a>	Электронный ресурс	*
Дементьев, А. С. Урология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 208 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3893-0. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438930.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438930.html</a>	Электронный ресурс	*
Урология <a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7751">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7751</a>	Электронный ресурс	*
Онкоурологи <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=8970606">https://elibrary.ru/item.asp?id=8970606</a>	Электронный ресурс	*
Вопросы онкологии <a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7710">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7710</a>	Электронный ресурс	*
Вестник СЗГМУ им. И.И. Мечникова - <a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37953">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37953</a>	Электронный ресурс	*

Вестник хирургии им. И.И. Грекова <a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8566">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8566</a>	Электронный ресурс	*
Акушерство и гинекология <a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7659">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7659</a>	Электронный ресурс	*
Урологические ведомости <a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=33589">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=33589</a>	Электронный ресурс	*
Андрология и генитальная хирургия <a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=10168">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=10168</a>	Электронный ресурс	*
Экспериментальная и клиническая урология <a href="https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32559">https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32559</a>	Электронный ресурс	*
Journal of Andrology <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/journals/j-androl/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/journals/j-androl/</a>	Электронный ресурс	*
<b>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b> Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> ЭМБ «Консультант врача» <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a> ЭБС «Издательство Лань» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a> ЭБС «IPRBooks» <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a> ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» <a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a> ЭБС Юрайт "Образовательная платформа" <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>		

\*Количество доступов в ЭБС не ограничено

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий библиотекой

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова  Г.И. Бут

« 10 » февраля 2022г.