

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## 1. Научная деятельность аспиранта

Научный компонент программы аспирантуры (адъюнктуры) включает:

научную деятельность аспиранта (адъюнкта), направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;

подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем<sup>3</sup>;

промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

### 1.1. ПОДГОТОВКА ДИССЕРТАЦИИ

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

##### 1.1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению научно-исследовательской работы разработаны в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

#### 1. Цель и задачи НИР:

**Целью** НИР является самостоятельное проведение исследования аспирантом, в процессе которого раскрываются его знания и умение их применять для решения конкретных практических задач. Научно-исследовательская работа носит логически заверченный характер и демонстрирует способность аспиранта профессионально пользоваться специальной терминологией, ясно излагать свои мысли, аргументировать предложения. Итогом осуществления научной деятельности в аспирантуре должно стать диссертационное исследование.

**Задачами** научно-исследовательской работы являются:

- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности и их

применение к решению актуальных практических задач;

- проведение анализа существующих в отечественной и зарубежной науке теоретических подходов, входящих в сферу выполняемого исследования;
- проведение самостоятельного исследования по выбранной проблематике;
- демонстрация умений систематизировать и анализировать полученные в ходе исследования данные.

## 2. Место НИР в структуре основной образовательной программы:

Научно-исследовательская работа относится к разделу Б3.1 Блок 3 Научно-исследовательская работа подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по научной специальности Урология.

## 3. Общая трудоемкость НИР составляет:

- 146 зачетных единиц;
- 98 недель;
- 5256 академических часа.

## 4. Контроль НИР:

По завершению научно-исследовательской работы проводится оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

### 1.1.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<p><b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>знать:</b> - основные методы научно-исследовательской деятельности; - историю развития специальности: этапы, школы отечественных и зарубежных ученых, их достижения; - физиологию человека, взаимосвязь функциональных систем организма и их регуляцию;</p> <p><b>уметь:</b> - самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их; - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; - критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; - избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;</p> <p><b>владеть:</b> - методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации по теме исследования; - основами выбора методов и средств решения задач исследования;</p>	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Защита дис</p>
<p><b>УК-2</b> способность проектировать и осуществлять комплексные</p>	<p><b>знать:</b> - основные направления, проблемы, теории и методы в урологии, содержание современных научных</p>	<p>Научно-исследовательская работа</p>

<p>исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>дискуссий по проблемам общественного развития; - взаимосвязь урологии со смежными дисциплинами (нейрохирургия, неврология, офтальмология, стоматология, терапия и т.д.); <b>уметь:</b> - пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем в урологии; - самостоятельно формулировать научные проблемы урологии, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их; - формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам урологии; <b>владеть:</b> - принципами анализа различных философских концепций науки; - навыками самостоятельного философского анализа научных проблем в урологии;</p>	<p>Защита дис</p>
<p><b>УК-3</b> готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>знать:</b> - принципы ведения дискуссий по направлению «Урология»; <b>уметь:</b> - излагать собственную точку зрения в публичной речи; - аргументировать в письменном изложении; - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме на русском и английском языках; <b>владеть:</b> - иностранным языком в объеме, необходимом для возможности профессиональной коммуникации с иностранными коллегами и получения информации по специальности «Урология» из современных российских и зарубежных источников; - международной терминологией по направлению «Урология»;</p>	<p>Научно-исследовательская работа Защита дис</p>
<p><b>УК-4</b> готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>знать:</b> - лексический минимум по специальности «Урология»; - базовую грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; - принципы ведения дискуссий; - методы и приемы лингвистического и переводческого анализа специализированных текстов; <b>уметь:</b> - вести переговоры на изучаемом языке; - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме; - подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы; <b>владеть:</b> - навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на иностранном языке в письменной и устной форме;</p>	<p>Научно-исследовательская работа Защита дис</p>
<p><b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p><b>знать:</b> - основы этики и деонтологии в медицине, учитывая особенности научного направления «Урология»; - морально-нравственные проблемы в медицине и урологии; <b>уметь:</b> - устанавливать оптимальный психологический контакт с пациентом и коллегами;</p>	<p>Научно-исследовательская работа Защита дис</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать цели профессионального и личностного развития;</li> <li><b>владеть:</b></li> <li>- профессиональными знаниями и навыками этических норм и использовать их в профессиональной деятельности;</li> </ul>	
<p><b>УК-6</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;</li> <li>- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;</li> <li>- самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью планировать и решать задачи для профессионального и личностного развития;</li> <li>- приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;</li> </ul>	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Защита дис</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные основы и тенденций развития по научному направлению «Урология»;</li> <li>- базовые принципы научных исследований в урологии и методы их организации;</li> <li>- основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов;</li> <li>- проводить исследования по согласованному с руководителем плану,</li> <li>- представлять и интерпретировать полученные результаты научных исследований;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного исследования, включая методиками сбора, анализа, систематизации и обработки информации;</li> <li>- базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме;</li> </ul>	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Защита дис</p>
<p><b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы анализа имеющейся информации, методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы в области урологии;</li> <li>- сущность научных исследований в области урологии;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем, в том числе в области урологии;</li> <li>- ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;</li> <li>- применять теоретические знания по методам сбора,</li> </ul>	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Защита дис</p>

	<p>хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий;</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поэтапной организацией научного исследования в урологии;</li> <li>- методами самостоятельного анализа имеющейся информации, практическими навыками и знаниями использования современных научных методов исследований в области урологии;</li> <li>- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации;</li> </ul>	
<p><b>ОПК-3</b> способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум и специализированную терминологию по направлению «Урология»;</li> <li>- методологию анализа результатов научных исследований;</li> <li>- способы обобщения полученной информации;</li> <li>- способы представления и методы передачи информации;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести анализ, систематизировать полученные научные данные, применять теоретические знания по методам анализа, обобщения и представления информации с использованием современных технологий;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами самостоятельного анализа, обобщения и представления имеющейся информации, практическими навыками и знаниями использования методов анализа;</li> <li>- навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на иностранном языке в письменной и устной форме;</li> </ul>	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Защита дис</p>
<p><b>ОПК-4</b> готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросы организации и деятельности медицинской службы по внедрению новых методов исследования и лечения по направлению «Урология»;</li> <li>- основы выбора современных методов исследования и терапии для профилактики и предупреждения возникновения и (или) распространения заболеваний почек, мочевыделительной системы и мужских половых органов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять медицинскую документацию по внедрению новых методов исследования и лечения по направлению «Урология»;</li> <li>- консультировать лечащих врачей по вопросам обоснованного и рационального выбора современных методов исследования, участвовать в консилиумах, клинических разборах, клинико-диагностических конференциях;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками внедрения новых методов исследования направленными на охрану здоровья граждан по направлению «Урология»;</li> </ul>	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Защита дис</p>
<p><b>ОПК-5</b> способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и практические вопросы лабораторной диагностики;</li> <li>- методики инструментального исследования урологических заболеваний;</li> <li>- основы выбора современных лабораторной и инструментальной диагностики по направлению</li> </ul>	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Защита дис</p>

	«Урология»; <b>уметь:</b> - проводить инструментальное исследование урологических заболеваний; - осуществлять лабораторные исследования и уметь их интерпретировать по направлению «Урология»; <b>владеть:</b> - методами проведения современной лабораторной и инструментальной диагностики (в стационаре, поликлинике) по направлению «Урология».	
--	--	--

### 1.1.3. ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

№	Разделы (этапы) НИР	Формируемые компетенции	Самостоятельная работа	
			В неделях	В часах
1-й и 2-й семестры				
1	Определение тематики исследований. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задач выполнения НИР. Утверждение темы диссертации.	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5	25 1/3	1368
			25 1/3	1368
3-й и 4-й семестры				
2	Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР. Выполнение экспериментальной части НИР. Оформление первичной документации. Подготовка публикаций	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5	19 1/3	1044
3	Написание диссертации		12 2/3	684
			32	1692
5-й и 6-й семестры				
4	Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам НИР.	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5	18	972
5	Написание диссертации. Подготовка публикаций		20	1080
			38	2052
	Подготовка к защите		2 2/3	144
	<b>Итого:</b>		<b>98</b>	<b>5256</b>

### 1.1.4. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

**1. Определение тематики исследований. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задач выполнения НИР. Утверждение темы диссертации**

На данном этапе выполнения НИР аспирант совместно с научным руководителем изучает и реферировать литературу (зарубежные и отечественные источники) по тематике диссертации. Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. Определяются актуальность и научная новизна работы. Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы НИР и определению структуры работы. Итогом является написание первой главы диссертации.

**2. Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР. Выполнение экспериментальной части НИР. Оформление первичной документации**

На данном этапе выполнения НИР разрабатывается схема эксперимента с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением клинической базы. На данном этапе выполнения НИР аспирант под руководством научного руководителя и в соответствии с поставленными задачами исследования выполняет экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение клинических, лабораторных и пр. исследований. Оформляется вторая глава диссертации.

### **3. Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам НИР. Написание диссертации**

На данном этапе выполнения НИР аспирант под руководством научного руководителя осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований. Завершает написание диссертации.

## **1.1.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

Исследовательскую работу выполняют в определенной последовательности. Процесс выполнения состоит из следующих этапов:

- 1) формулирование темы;
- 2) формулирование цели и задач исследования;
- 3) обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы;
- 4) проведение собственного клинического исследования;
- 5) анализ и оформление результатов научных исследований;
- 6) оформление результатов исследования в виде выпускной квалификационной работы (диссертации), подготовка публикаций (статей, тезисов), патентов, практических рекомендаций.

На этапе формулирования темы обычно выполняются:

- общее ознакомление с темой, по которой следует выполнить исследование;
- предварительное ознакомление с литературой и классификация важнейших направлений;
- формулирование или уточнение темы исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- составление краткого (предварительного) плана исследований;
- формулировка идеи (гипотезы), обеспечивающей достижение ожидаемых результатов;
- предварительная оценка ожидаемых результатов.

Этап заканчивается утверждением темы исследования на ученом совете. Аспирант готовит для ученого совета аннотацию темы НИР, в которой отражаются актуальность проблемы, цели, задачи исследования, материал и методы исследования, протокол исследования, ожидаемые результаты и практическая значимость работы. Аспирант совместно с научным руководителем определяют годовые этапы выполнения работы, составляют индивидуальный план. Перед представлением ученому совету тема НИР обсуждается на заседании кафедры и/или проблемной комиссии по специальности.

На этапе формулирования цели и задач исследования выполняются:

- изучение отечественной и зарубежной научно-технической литературы по теме;
- анализ, сопоставление, критика прорабатываемой информации;
- обобщение, составление собственного суждения по проработанным вопросам;
- формулирование цели и задач исследования.

Каждое научное исследование после выбора темы начинают с тщательного изучения актуальной научной информации. Цель этого изучения – всестороннее освещение состояния вопроса по теме, уточнение ее (если это необходимо), обоснование цели и задач научного исследования.

Обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы необходимо провести:

- изучение этиологических, патогенетических, клинико-инструментальных аспектов заболеваний в соответствии с тематикой исследования;
- систематизацию имеющихся диагностических и лечебных подходов в изучаемой области;
- анализ имеющихся в изучаемой области практических проблем;
- уточнение гипотезы, целей, задач исследования.

Обзор литературы (теоретическая часть исследования предполагает работу с актуальной научной литературой, медицинскими периодическими изданиями по тематике, специализированными интернет-ресурсами. Обзор литературы должен включать большинство источников давностью не более 5 лет, и содержать данные как отечественных, так и иностранных исследований.

На этапе клинических исследований обычно выполняется:

- выбор и обоснование дизайна исследования, объема выборки, методов исследования
- разработка критериев включения и исключения из исследования;
- обоснование способов и выбор средств клинико-инструментального исследования и статистического анализа;
- набор больных согласно выбранным критериям и протоколу исследования;
- проведение диагностических и лечебных мероприятий согласно протоколу исследования.

На этапе анализа и оформления научных исследований необходимо провести:

- общий анализ выполненных клинических исследований;
- сопоставление результатов исследования с имеющимися данными литературы, работами других авторов, реальной клинической практикой;
- формулирование научных выводов и практических рекомендаций;
- составление диссертации, написание статей, тезисов, практических рекомендаций, заявок на получение патентов, за время обучения аспирант должен подготовить не менее 3 публикаций в рецензируемых изданиях, входящих в список журналов ВАК для кандидатских диссертаций;
- составление доклада для защиты диссертации.

## **1.2. Подготовка публикаций**

Научная статья – важнейший промежуточный итог работы аспиранта.

Научная статья должна отражать основные результаты, к которым пришел аспирант в диссертационном исследовании. Написание статьи непосредственным образом связано с подготовкой диссертации, но в то же время эта работа должна опережать завершение диссертационного исследования. В соответствии с п. 11 Положения о порядке присуждения ученых степеней основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Их перечень определяется

Высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Министерстве образования и науки РФ и пересматривается 1-2 раза в год. Ознакомиться с действующим перечнем журналов можно на сайте ВАК. В случае, если аспирант выходит на предварительную экспертизу без наличия опубликованных научных статей (не менее трех, опубликованных в обязательном порядке в журналах из перечня ВАК), диссертация снимается с рассмотрения. Непосредственно в Академии издается один журнал: Кремлевская медицина. В нем публикуются статьи ученых, которые имеют степени не ниже кандидата наук, в остальных журналах могут публиковаться и аспиранты. Также ежегодно издаются сборники статей в рамках ежегодной всероссийской конференции «Молодые ученые» (по направлениям подготовки). Условием публикации в нем является личное участие аспиранта в конференции. Все статьи проходят проверку у научного руководителя и внешнее рецензирование редакции. С подробной информацией о порядке представления научных статей в журналах и научных сборниках в разделе «Наука».

### 1.3. Отчетность по видам научной деятельности

План научной деятельности включает в план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Семестры	Виды деятельности	Содержание работы	Форма отчетности	Срок выполнения
1-й семестр		утверждение индивидуального плана научной деятельности	индивидуальный план научной деятельности	до 7 сентября
	Подготовка диссертации	представление аннотации; заключение ЛЭК; утверждение темы диссертации на заседании кафедры	аннотация; справка ЛЭК; выписка об утверждении темы диссертации	до 25 сентября
		утверждение темы диссертации на Ученом совете	оформленный журнал регистрации первичных данных	до 1 октября
<b>Промежуточная аттестация</b>				

<b>2-й семестр</b>	Подготовка диссертации	сбор фактического материала;	заполненный журнал регистрации первичных данных	до 30 июня
	Подготовка публикаций	не менее 1 опубликованных тезисов	сканированная (-ые) копия(-и) опубликованных тезисов	
	<b>Промежуточная аттестация</b> Отзыв научного руководителя о качестве своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной деятельности			
<b>3-й семестр</b>	Подготовка диссертации	сбор фактического материала;	журнал регистрации первичных данных;	до 30 января
		статистическая обработка данных; подготовка текста литературного обзора;	таблицы первичных данных в статистической обработке;	
	Подготовка публикаций	публикация, не менее 1-ой статьи;	скан публикации, входящей в перечень рецензируемых журналов ВАК	
		участие с докладом на научной конференции	скан программы выступления с научным докладом	
	<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>4-й семестр</b>	Подготовка публикаций	сбор фактического материала; публикация не менее 1-ой статьи;	1. таблицы первичных данных в статистической обработке; 2. скан публикации, входящей в перечень рецензируемых журналов ВАК;	до 30 июня
	Подготовка диссертации	представление научного доклада по результатам подготавливаемой диссертации на конференции	3.скан программы выступления с научным докладом на конференции	
	<b>Промежуточная аттестация</b> Отзыв научного руководителя о качестве своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной деятельности			

<b>5-ый семестр</b>	Подготовка публикаций	публикация, не менее 1-ой статьи;	выводы диссертации;	до 30 января
	Подготовка диссертации	формирование выводов; подготовка текста диссертации	текст по главам диссертации;	
		оформление, внедрение результатов исследования	скан программы выступления с научным докладом на конференции; скан публикации, входящей в перечень изданий, индексируемой в международных базах данных (Scopus, Web of Science);	
		проверка первичной документации	акты внедрения результатов диссертации;	
		апробация диссертации	проверка первичной документации; апробация диссертации - заключение об апробации	
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>6-й семестр</b>	Успешное обсуждение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с выдачей заключения	защита диссертации	представление диссертации в диссертационный совет к защите	до 30 июня
	<b>Итоговая аттестация</b>			
<b>Представление результатов диссертации на научных конференциях</b>				
<b>4-й семестр</b>		представление результатов диссертации на конференции	скан программы представления доклада	до 30 июня включительно
<b>5-й семестр</b>		представление результатов диссертации на конференции	скан программы представления доклада	до 30 января включительно
<b>6-й семестр</b>		представление результатов	скан программы представления	

		диссертации на конференции	доклада	
--	--	-------------------------------	---------	--

## ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ

В соответствии с п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 11.09.2021) "О порядке присуждения ученых степеней" диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее - рецензируемые издания).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии (далее - международные базы данных), а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора наук (за исключением диссертации на соискание ученой степени доктора наук, оформленной в виде научного доклада), а также диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования их перечня устанавливаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. При несоответствии рецензируемого издания указанным требованиям оно исключается Министерством науки и высшего образования Российской Федерации из перечня рецензируемых изданий с правом включения не ранее чем через 2 года.

Перечень рецензируемых изданий размещается на официальном сайте Комиссии в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

по медицинским научным специальностям - не менее 2.

В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

### **Требования к оформлению диссертации**

В зависимости от характера работы и отрасли наук структура диссертации может изменяться, но, как правило, включает:

- введение, завершающееся постановкой цели работы;
- литературный обзор, на основании которого формулируются задачи диссертации;
- экспериментальную (или аналитическую) часть;
- выводы;
- список литературы;
- приложения.

Структура диссертаций, выполненных соискателями ученой степени в области экономических наук, должна получить отражение в автореферате (в виде таблицы, описывающей содержание работы).

Оформление диссертации и автореферата должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» и методическим рекомендациям Высшей аттестационной комиссии к оформлению работ, направляемых в печать :

- текст диссертации должен быть выполнен с применением компьютерных печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 - 297 мм);
- **титульный лист** диссертации оформляется соответственно образцу;
- допускается оформление иллюстраций и таблиц на листах формата А3;
- как правило, текст печатается через 1,5 межстрочных интервала, предпочтительный шрифт - Times New Roman 14 пт;
- размеры полей составляют в мм: верхних - 20, нижних - 20-25, правых - 10, левых - 20-30;
- при подготовке текста диссертации, иллюстраций и таблиц необходимо обеспечить равномерную контрастность и четкость их изображения;
- иллюстрации, фотографии и таблицы, выполненные на листах меньшего, чем А4 формата или на прозрачном носителе, следует плотно наклеивать на листы белой бумаги формата А4;
- нумерация страниц диссертации должна быть сквозной и включать титульный лист и приложения; страницы нумеруются арабскими цифрами, на титульном листе номер страницы не указывается; иллюстрации и таблицы включаются в общую нумерацию страниц;
- список использованных при написании диссертации литературных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка»;
- исправления в текст (отдельные слова, формулы, знаки препинания) следует вносить чернилами, тушью или пастой черного цвета.

## **2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПОДГОТОВКИ**

### **2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

#### **2.1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов

##### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование у аспирантов современного научного мировоззрения.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- анализ основных мировоззренческих проблем, возникающих в медицинской науке на современном этапе ее развития.
- формирование успешных решений в организации и управлении исследовательской деятельностью;
- подготовка к педагогической деятельности в высшей школе;
- воспитание научных кадров;

##### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина «История и философия науки» относится к разделу Образовательная составляющая, ОД.А. Обязательные дисциплины подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по научной специальности 3.1.23. Урология.

##### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 3 зачетные единицы;
- 108 академических часов.

##### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- семинарские, практические занятия.

##### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

##### **5. Контроль успеваемости:**

По окончании изучения дисциплины «История и философия науки» проводится кандидатский экзамен.

Допуском аспиранта к кандидатскому экзамену является подготовленный им реферат по истории медицинской науки. Полностью подготовленный реферат проверяет и визирует

научный руководитель, который осуществляет первичную экспертизу и выставляет оценку по системе «зачтено», «незачтено». При наличии положительной оценки по реферату аспирант допускается к сдаче экзамена по философской части дисциплины «История и философия науки».

## 2.1.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования . Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<p><b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>знать:</b> - факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения; - основные теоретико-методологические проблемы в области биологии и медицины, пути их решения; - основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития; <b>уметь:</b> - пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем, в том числе в области биологии и медицины; - самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их; <b>владеть:</b> - методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации;</p>	<p>Лекции, семинар.  Дискуссия, собеседование, реферат, кандидатский экзамен</p>
<p><b>УК-2</b> способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p><b>знать:</b> - основную проблематику биологических и медицинских наук, развитие теории и практики в области медицины и биологии; - особенности развития науки в XX и XXI веках, основные тенденции развития; - основные этапы развития науки и смены научных парадигм, общее и особенное для каждого этапа; - основные теоретико-методологические проблемы в области биологии и медицины, пути их решения; - основные научные проблемы (содержательные и формальные, познавательные, методологические, аксиологические), способы их решения и перспективы развития - эволюцию научного знания, условия и факторы смены научных парадигм;</p>	<p>Лекции, семинар.  Дискуссия, собеседование, реферат, кандидатский экзамен</p>
<p><b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p><b>знать:</b> - особенности деятельности ученого в историческом контексте и в современных условиях и специфику функционирования науки как социального института; - морально-нравственные проблемы в медицине;</p>	<p>Лекции, семинар.  Дискуссия, собеседование, реферат, кандидатский экзамен</p>
<p><b>УК-6</b></p>	<p><b>уметь:</b></p>	<p>Лекции,</p>

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	- самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их;	семинар. Дискуссия собеседование, реферат, кандидатский экзамен
---	--	--

### 2.1.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
1-й семестр						
1	Единство истории и философии науки. Наука в глобальном развитии цивилизации. Основные стадии эволюции науки. Философия науки – взгляд в будущее.	УК-1, 2	2	2	2	6
2	Структура научного познания и знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции	УК-1, 2	4	4	4	12
3	Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт	УК-1, 2, 6,	4	4	4	12
						6
	Итого 1-й семестр:		10	10	10	36
2-й семестр						
4	Медицина как наука. Философские категории и понятия медицины. Системный подход в медицине.	УК-1, 2,	6	6	8	20
5	Философское учение о сознании. Гносеологические проблемы медицины. Рационализм и научность медицинского знания	УК-1, 2, 6,	6	6	8	20
6	Проблемы нормы, здоровья и болезни. Морально-нравственные проблемы в медицине	УК-1, 2, 5, 6,	8	8	10	26
						6
	Итого 2-й семестр:		20	20	26	72
	Итого:		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>108</b>

### 2.1.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

**1. Единство истории и философии науки.** История и философия науки – ключ к осмыслению научного познания. Объект и предмет философии науки. Проблемы истории и философии науки. Феномен философского метода в современной науке. Диалектический метод – душа научного познания. **Наука в глобальном развитии цивилизации.** Цивилизация техногенного мира. Концептуальная история науки как проблема философии. Философия как методология науки. Современная цивилизация и искусство. Философия формирования личности. Наука как инструмент цивилизационного развития. **Основные стадии эволюции науки.** Философский образ познания. Генеалогическое древо научного познания. Научные идеи в античной философии. Западная и восточная средневековая наука.

Наука в новоевропейской культуре. Роль философии в классической науке. Социально-гуманитарная сфера науки. **Философия науки – взгляд в будущее.** Генезис философии науки. Диалектический материализм как философия науки. Позитивизм как философское направление в науке. Философия неопозитивизма. Философия критического рационализма. Парадигмальная философия науки. Философия исследовательских программ.

**2. Структура научного познания и знания.** Структурность научного знания как развивающаяся система. Научный факт, как структурная единица познания. Структурные особенности опытно-экспериментального познания. Взаимосвязь структуры и функций в научном познании. Идеалы и нормы научного исследования. Философия научной картины мира. **Динамика науки как процесс порождения нового знания.** Наука в изменяющемся мире. Становление развитой научной теории. Антропоцентристские основания в современной науке. Познание человека в науке и философии. Проблемные ситуации в науке и медицине. Перерастание частных медицинских задач в научные проблемы. **Научные традиции и научные революции.** Традиции и инновации в науке. Предпосылки глобальных научных революций. Философские основания нового естествознания. Революционная перестройка науки. Смена типов научной рациональности. Изменение научной рациональности в зеркале диалектики.

**3. Особенности современного этапа развития науки.** Взаимосвязь современной науки и философии. Вселенский эволюционизм и проблемы земной жизни. Глобальный эволюционизм – феномен современной науки. Смысл экологического равновесия жизни на земле. Проблемы научного познания людей и их жизни. Социально-философское осмысление самоценности человека. **Наука как социальный институт.** Наука в контексте социально-исторического развития. Воздействие научных учреждений на общественную жизнь. Социальная роль науки в гражданском обществе. Здравоохранение как социальный институт. История и философия высшей медицинской школы. Становление медицинского сообщества в России.

**4. Медицина как наука.** Истоки научной медицины. Философские основы медицины как науки. Предмет медицинской науки – человек. Специфика современной медицинской науки. Новая концепция здравоохранения – доказательная медицина. Философская методология – основа научной медицины. **Философские категории и понятия медицины.** Специфика понятий и терминов в медицине. Философские и научные основания в медицине. Детерминизм – ключевое понятие в медицине. Методологические проблемы этиологии. **Системный подход в медицине.** Принцип системности в научном познании. Системный подход – ключ к научной медицине. Специфическое и неспецифическое в медицине. Структура и функция в медицине.

**5. Философское учение о сознании.** Сознание – явление, обладающее бытием. Сознание – высшая форма психического состояния. Диалектика сознания и познания. Бессознательное, его природа и формы. Творческая мыслящая психика. Становление и развитие сознания личности. Общественное сознание. **Гносеологические проблемы медицины.** Проблемы познания в гносеологии. Когнитивная информация в научном познании. Гносеологические истоки медицинского познания. Гносеология и клиническое мышление врача. Специфика медицинского моделирования в познании. Интуитивное познание в медицине. **Рационализм и научность медицинского знания.** Рационализм как основа научного познания. Будущее медицины за научной рациональностью. Проблема рациональности в медицине и фармации. Философские основания в науке и медицине. Научная рациональность и теория медицины. Методологические проблемы медицинских наук. Научная системность медицинских знаний.

**6. Проблемы нормы, здоровья и болезни.** Норма в социокультурном и медицинском измерении. Философские аспекты нормы и здоровья. Духовное здоровье – норма человеческой личности. Норма и патология. Болезнь и патологический процесс. **Морально-нравственные проблемы в медицине.** Философские аспекты морали и нравственности. Этика – наука о морали и нравственности. Моральные и нравственные начала в медицине.

Становление и развитие биоэтики как науки о самоценности жизни. Биоэтика и проблемы безопасности. Инновационные процессы в науке и медицине.

## **2.1.5. ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

В основу настоящей Программы положены следующие дисциплины: история медицины, всеобщая история; история России; философия; основные медико-биологические и клинические дисциплины.

### **1. Первобытное общество. Врачевание в первобытном обществе**

Периодизация и хронология всемирной истории медицины. История медицины как часть культуры и истории человечества. Философия и медицина. Источники изучения истории медицины.

Характеристика первобытной эры. Периодизация и хронология первобытного врачевания. Источники информации о болезнях первобытного человека и врачевании в первобытную эру. Гипотеза "золотого века" и ее опровержение. Аполитейные и синполитейные первобытные общества.

#### **1.1. Становление первобытного общества и первобытного врачевания**

(свыше 2 млн. лет назад – ок. 40 тыс. лет назад)

Современные представления о происхождении человека. Прародина человечества: гипотезы моногенизма и полигенизма. Антропогенез и социогенез.

**Эпоха праобщины** (первобытное человеческое стадо). Зарождение коллективного врачевания и гигиенических навыков. Природные лечебные средства. Развитие абстрактного мышления и речи (поздние палеоантропы). Первые погребения умерших (ок. 65-40 тыс. лет назад) о лекарственном врачевании. Зачатки идеологических (религиозных) представлений.

#### **1.2. Врачевание в период зрелости первобытного общества**

(ок. 40 тыс. лет назад - X-V тысячелетия до н.э.)

Завершение антропогенеза; формирование человека современного вида – *Homo sapiens* (неоантроп). Расширение ойкумены. Расогенез.

**Эпоха первобытной общины.** Матрилинейный род.

Ранняя родовая община охотников, собирателей и рыболовов (ок. 40 тыс. лет назад – ок. VII тысячелетия до н.э.). Представления о здоровье, болезнях и их лечении как результат рациональных и превратных представлений об окружающем мире. Рациональные приемы врачевания. Зарождение культов, религиозных верований и лечебной магии. Переход от коллективного врачевания к знахарству. Трепанации черепов (с XII-X тысячелетий до н.э.).

Поздняя родовая община земледельцев и скотоводов (мезолит, неолит). Коллективное врачевание и знахарство. Становление культовой практики. Антропоморфный тотемизм и представления о болезни. Гигиенические навыки.

#### **1.3. Врачевание в период разложения первобытного общества**

(с X-V тысячелетий до н.э.)

**Эпоха классового образования.** Зарождение частной собственности, классов и государства. Патриархат и матриархат – формы разложения первобытного общества. Культ предков и представления о здоровье и болезни. Появление профессиональных служителей культа врачевания; сфера их деятельности. Расширение круга лекарственных средств и приемов эмпирического врачевания.

Народное врачевание первобытных *синполитейных* обществ аборигенов Австралии, Азии, Африки, Америки, Океании. Знахарь, его общая и профессиональная подготовка,

положение в обществе, лечебные средства и приемы психологического воздействия на больного и общество.

Роль народного врачевания в становлении национальных систем здравоохранения в развивающихся странах.

Народное врачевание - один из истоков традиционной и научной медицины.

## **2. Древний мир. Врачевание в странах Древнего Востока**

(IV тысячелетие до н.э. – середина V в. н.э.)

Характеристика эпохи. Возникновение первых рабовладельческих цивилизаций: в Месопотамии и Египте (IV-III тысячелетия до н.э.), Индии (середина III тысячелетия до н.э.), Китае (II тысячелетие до н.э.), Восточном Средиземноморье (III-II тысячелетия до н.э.), Америке (I тысячелетие н.э.).

Общие черты развития врачевания в странах древнего мира.

### **2.1. Врачевание в странах древней Месопотамии**

**(Шумер, Вавилония, Ассирия)**

(III тысячелетие до н.э. - VII в. до н.э.)

Историческое развитие региона: города-государства шумеров (с конца IV тысячелетия до н.э.), Вавилонское царство (XX-VI вв. до н.э.), Ассирийское царство (XV-VII вв. до н.э.). Источники информации о врачевании.

#### **2.1.1. Врачевание в Шумере**

(III тысячелетие до н.э.)

Изобретение клинописи. Древнейшие тексты медицинского содержания (начало III тысячелетия до н.э.); их эмпирический характер. Мифология и врачевание. Достижения шумерской цивилизации – основа и источник вавилоно-ассирийской культуры и врачевания.

#### **2.1.2. Врачевание в Вавилонии и Ассирии**

(II – середина I тысячелетия до н.э.)

Эмпирические знания. Мифология и врачевание. Божества - покровители врачевания. Представления о причинах болезней. Два направления врачевания: *асуту* и *ашшуту*. Помещения для больных при храмах. Законы Хаммурапи (XVIII в. до н.э.) о правовом положении врачей. Врачебная этика. Передача врачебных знаний. Гигиенические традиции. Санитарно-технические сооружения.

## **2.2. Врачевание в древнем Египте**

(III-I тысячелетия до н.э.)

Периодизация и хронология истории и врачевания древнего Египта.

Источники информации о врачевании. Медицинские папирусы (папирус Э. Смита, ок. 1550 г. до н.э. и папирус Г. Эберса, ок. 1550 г. до н.э.).

Характерные черты древнеегипетской культуры. Заупокойный культ и бальзамирование умерших. Накопление знаний о строении человеческого тела.

Естественнонаучные знания древних египтян. Представления о причинах болезней. Врачебная специализация: лекарственное лечение и диететика, оперативное врачевание, родовспоможение, лечение женских и детских болезней, зубооравчвание, заразные болезни. Шистозомоз. Гигиенические традиции.

Помещения для больных при храмах. «Дома жизни». Врачебная этика.

## **2.3. Врачевание в древней Индии**

(III тысячелетие до н.э. – середина I тысячелетия н.э.)

Периодизация и хронология истории и врачевания древней Индии.

Источники информации о врачевании.

Период харапской цивилизации (III – начало II тысячелетия до н.э., долина р. Инд). Древнейшие (из известных) санитарно-технические сооружения.

Ведийский период (конец II – середина I тысячелетия до н.э., долина р. Ганг). Священные книги: "Ригведа", "Самаведа", "Яджурведа", "Атхарваведа" как источник сведений о болезнях. Философские учения (индуизм, брахманизм, йога, буддизм) и их влияние на представления о болезнях и врачевание.

Классический период (вторая половина I тысячелетия до н.э. - IV в. н.э.). Религиозно-философские системы и представления о здоровье и болезнях. *Аюрведа*- учение о долгой жизни. Вскрытие умерших. Лекарственное врачевание ("Чарака-самхита", датируется II в. н.э.). Высокое развитие оперативных методов лечения ("Сушрута-самхита", датируется IV в. н.э.) и родовспоможения.

Гигиенические традиции. "Предписания Ману". Лечебницы (*дхармашалы*).

Врачебная этика. Врачебные школы при храмах.

#### **2.4. Врачевание в древнем Китае**

(середина II тысячелетия до н.э. – III в. н.э.)

Периодизация и хронология истории и врачевания древнего Китая. Достижения древнекитайской цивилизации. Источники информации о врачевании.

Философские основы китайской традиционной медицины. Учения у син и инь-ян; их влияние на развитие представлений о здоровье, болезнях и их лечение.

Методы обследования больного. Учение о пульсе. Традиционное врачевание *чжэнь-цзю* ("Нэйцзин", III в. до н.э.). Лекарственное врачевание и оперативное лечение. Бянь Цюэ (XI в. до н.э.), Ван Чун (I в.), Хуа То (II в.), Ван Шухэ (III в.).

Предупреждение болезней. Вариоляция. Гигиенические традиции.

### **3. Медицина цивилизаций античного Средиземноморья**

(III тысячелетие до н.э. – V в. н.э.)

#### **3.1. Врачевание и медицина в древней Греции**

(III тысячелетие до н.э. - I в. н.э.)

Роль древней Греции в истории мировой культуры и медицины. Периодизация и хронология. Источники информации о врачевании и медицине.

Крито-микенский период (III-II тысячелетия до н.э.). Санитарно-технические сооружения цивилизаций на о. Крит (середина III тысячелетия до н.э.).

Предполисный период (XI-IX вв. до н.э.). Поэма Гомера «Илиада» о врачевании времен Троянской войны (XII в. до н.э.) и последующего периода. Эмпирический характер врачевания.

Полисный период (VIII-VI вв. до н.э.). Греческая мифология о врачевании; боги – покровители врачевания. Первые асклепейоны (с VI в. до н.э.). Храмовое врачевание. Греческая натурфилософия (VII в. до н.э.) и врачевание. Лечебницы.

Классический период (V-IV вв. до н.э.). Формирование (к V в. до н.э.) двух философских направлений: естественнонаучного направления и объективного идеализма; их влияние на развитие врачевания. Учение о четырех соках организма. Врачебные школы: кротонская, книдская, косская. Их выдающиеся врачеватели.

Жизнь и деятельность Гиппократов (ок. 460-370 гг. до н.э.).

"Гиппократов сборник" – энциклопедия периода расцвета древнегреческого врачевания. История создания. Содержание основных работ сборника.

«Гиппократов сборник» о врачебной этике. «Клятва».

Эллинистический период (вторая половина IV в. до н.э. – середина I в. н.э.). Эллинистическая культура. Аристотель и его влияние на развитие медицины. Медицина в Царстве Птолемея. Александрийский мусейон. Александрийское хранилище рукописей.

Развитие описательной анатомии и хирургии: Герофил (ок. 335-280 гг. до н.э.) и Эразистрат (ок. 300-240 гг. до н.э.).

### **3.2. Медицина в древнем Риме**

(VIII в. до н.э. – 476 г. н.э.)

Периодизация и хронология истории и медицины древнего Рима.

Источники информации о медицине.

Царский период (VIII-VI вв. до н.э.). Народное (эмпирическое) врачевание. Отсутствие врачей-профессионалов. Сооружение клоак в г. Риме (VI в. до н.э.).

Период республики (510-31 гг. до н.э.). Санитарное дело: "Законы XII таблиц" (ок. 450 гг. до н.э.), строительство акведуков (с IV в. до н.э.) и терм (с III в. до н.э.). Появление врачей-профессионалов: врачи-рабы, врачи-отпущенники, свободные врачи. Элементы государственной регламентации врачебной деятельности и медицинского дела. Философские основы медицины древнего Рима. Развитие материалистического направления. Асклеиада из Вифинии (128-56 гг. до н.э.). Тит Лукреций Кар (ок. 98-55 гг. до н.э.) о причинах болезней.

Период империи (31 г. до н.э. - 476 г. н.э.). Становление профессиональной армии и военной медицины; валеутудинарии. Развитие медицинского дела. АрхиаТРы (с I-IV вв.). Государственные и частные врачебные школы.

Развитие энциклопедического знания: Авл Корнелий Цельс (I в. до н.э. - I в. н.э.) и его труд "О медицине" в 8 книгах, Плиний Старший (I в. н.э.) и его труд "Естественная история" в 37 книгах, Диоскорид Педаний из Киликии (I в. н.э.) и его труд "О лекарственных средствах". Соран из Эфеса (II в. н.э.).

Становление христианства; его влияние на развитие медицины.

Гален из Пергама (ок. 129-199). Его труд «О назначении частей человеческого тела». Дуализм учения Галена. Галенизм.

## **4. Средние века. Медицина раннего (V-X вв.) и классического (XI-XV вв.) Средневековья**

### **4.1. Медицина в Византийской империи**

(395-1453 гг.)

Периодизация и хронология истории средних веков.

Истоки и особенности византийской медицины. Санитарно-технические сооружения. Византийская наука и религия. Сохранение традиций античной медицины. Энциклопедические своды «Врачебное собрание» и «Обозрение» Орибасия из Пергама (325-403); «Медицинский сборник в 7-и книгах» Павла с о. Эгина (625-690). Больничное дело. Образование и медицина.

### **4.2. Медицина в Древнерусском государстве**

(IX-XIV вв.)

Истоки культуры и медицины Древней (Киевской) Руси.

Русская народная медицина до и после принятия христианства. Костоправы, резалники, кровопуски, зубоволоки. Древнерусские лечебники и травники.

Принятие христианства (988 г.). Монастырские лечебницы и лечцы (XI в.). «Русская правда» (1054). «Шестодневы». "Изборник Святослава" (1073, 1076).

Санитарное дело. Русская баня в лечении и профилактике болезней. Эпидемии поваральных болезней и меры их пресечения.

Татаро-монгольское иго (1240-1480). Кирилло-Белозерский монастырь – центр русской медицины. «Галиново на Иппократа» (Кирилл Белозерский, 1427).

### **4.3. Медицина в арабоязычных халифатах**

(VII-XI вв.)

Возникновение (622) и распространение ислама.

Истоки арабоязычной культуры и медицины. Переводы на арабский язык медицинских сочинений. Создание библиотек, аптек (с 754 г.), больниц (ок. 800 г.), медицинских школ при них. "Дома мудрости" (Daral-Hikma) и "Общества просвещенных" (Maglisa-'ulama'). Ислам и медицина. Алхимия и медицина.

Абу Бакр ар-Рази (Rhazes, 850-923, Багдад); его труды "Всеобъемлющая книга" и "Об оспе и кори". Абу-л-Касим аз-Захрави (Abulcasis, ок. 936-1013, Кордова); его "Трактат о хирургии и инструментах". Учение о глазных болезнях.

Представления о кровообращении: Ибн ан-Нафис (XIII в., Дамаск).

#### **4.4. Медицина народов Средней Азии**

(X-XII вв.)

Становление независимых национальных государств. Развитие наук. "Дома знаний". Библиотеки. Больницы. Врачебные школы.

Абу Али ибн Сина (Avicenna, 980-1037). Его труд "Канон медицины" в 5 томах ("AlQanunfi t-Tibb", 1020 г.).

#### **4.5. Медицина в государствах Юго-Восточной Азии**

(IV-XVII вв.)

**Средневековый Китай.** Развитие традиционного врачевания (*чжэнь-цзю*, пульсовая диагностика, предупреждение болезней). Создание первых государственных школ традиционной медицины (с конца VI в.). Первые иллюстрированные трактаты по традиционной китайской медицине (VI в., Сунь Сымяо). Первые бронзовые фигуры для обучения (1027 г., Ван Вейи). Классические трактаты о лекарственных средствах: "Тысяча золотых прописей" Сунь Сымяо (581-682) и "Великий травник" Ли Шичжэня (1518-1593).

**Тибетская медицина:** становление (VII в.) и развитие. Канон тибетской медицины "Чжуд-ши" (VII в.), комментарии к нему – "Вайдурья-онбо" (1688-1689). "Атлас тибетской медицины" (конец XVII в.).

#### **4.6. Медицина в Западной Европе**

**в периоды раннего (V-X вв.) и классического (XI-XV вв.) Средневековья**

Истоки западноевропейской медицины. Схоластика и медицина. Галенизм.

Медицинское образование. Медицинская школа в Салерно (IX в.). Арнольд из Виллановы (1235-1311); его труд "Салернский кодекс здоровья".

Светские и католические университеты. Начало ниспровержения схоластики. Роджер Бэкон (1215-1294). Учебник анатомии Мондино де Луччи (1316, Болонья). "Большая хирургия" Ги де Шолиака (XIV в., Париж).

Низкое санитарное состояние городов. Эпидемии (проказа, чума, оспа). «Черная смерть» 1346-1348 гг. Начала санитарной организации.

### **5. Медицина периода позднего Средневековья**

(XV-XVII вв.)

#### **5.1. Медицина в Западной Европе в эпоху Возрождения**

Характеристика эпохи. Зарождение капитализма.

Гуманизм – идейное содержание культуры Возрождения. Главные черты естествознания эпохи Возрождения. Опытный метод в науке. Изобретение книгопечатания (середина XV в.). Передовые научные центры. Медицинское образование. Падуанский Университет (Италия). Медицина и искусство.

Становление анатомии как науки. Леонардо да Винчи (1452-1519). Андреас Везалий (1514-1564) и его труд "О строении человеческого тела". Золотой век" анатомии: Р. Коломбо,

И. Фабриций, Б. Евстахий, Г. Фаллопий.

Становление физиологии как науки. Френсис Бэкон (1561-1626). Предпосылки создания теории кровообращения. Мигель Сервет (1509-1553). Уильям Гарвей (1578-1657) и его труд "Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных". М. Мальпиги, 1661. Ятрофизика и ятромеханика: С. Санторио (1561-1636), Р. Декарт (1596-1650), Дж. Борелли (1608-1679).

Развитие клинической медицины. Ятрохимия: Парацельс (1493-1541), Г. Агрикола (1494-1555). Аптеки и аптечное дело. Обучение у постели больного.

Эпидемии (сифилис, английская потовая горячка, сыпной тиф). Джироламо Фракасторо (1478-1553) и его учение о заразных болезнях (1546).

Развитие хирургии. Раздельное развитие медицины и хирургии. Цеховая организация хирургов-ремесленников. Амбруаз Паре (1510-1590); его вклад в развитие военной хирургии, ортопедии, акушерства.

## **5.2. Медицина народов Американского континента**

### **до и после конкисты**

История открытия (1492) и завоевания Америки европейцами. Источники информации. Достижения великих цивилизаций Америки.

Культура майя (с I тысячелетия до н.э.). Изобретение иероглифической письменности. Лекарственное врачевание. Религиозные воззрения и врачевание. Традиционные обряды, связанные с врачеванием. Гигиенические традиции.

Государство ацтеков (XIV-XVI вв.). Религиозные жертвоприношения и врачевание. Лекарственные сады и огороды. Родовспоможение. Гигиена. Зачатки государственной организации медицинского дела. Больницы, приюты.

Империя инков (XIV-XVI вв.). Бальзамирование умерших. Высокое развитие оперативного лечения. Трепанация черепа. Организация медицинского дела.

Гибель цивилизаций доколумбовой Америки. Взаимные влияния Старого и Нового Света в области медицины и организации медицинского дела.

## **5.3. Медицина в Московском государстве**

(XV-XVII вв.)

Объединение русских земель в Московское государство.

Рукописные медицинские памятники XVI-XVII вв.: травники и лечебники.

Первые аптеки (1581, 1672) и аптекарские огороды. Аптекарский приказ (ок. 1620) и зарождение элементов государственной медицины. Первая лекарская школа при Аптекарском приказе (1654). Организация медицинской службы в войсках. Борьба с эпидемиями в Московском государстве. Санитарные кордоны.

Подготовка российских лекарей. Первые доктора медицины из «прирожденных россиян» (Георгий из Дрогобыча, 1476; Франциск Скорина, 1512; Петр Посников, 1696).

## **6. Новое время. Медико-биологическое направление нового времени**

Характеристика эпохи (1640-1918).

Великие естественнонаучные открытия конца XVIII – XIX в. и их влияние на развитие медицины. Интернациональный характер развития наук в новой истории.

Дифференциация медицинских дисциплин.

### **6.1. Нормальная анатомия**

Внедрение анатомических вскрытий в преподавание медицины. Учебники анатомии (Г. Бидлоо, С. Бланкардт). Ф. Рюйш (1638-1731, Голландия).

Россия. Начало анатомических вскрытий в России. Основание Кунсткамеры (1717). Первый отечественный атлас анатомии (М.И. Шеин, 1744). П.А. Загорский (1764-1846) и его труд «Сокращенная анатомия» в двух томах. Вклад И.В. Буяльского (1789-1866) и

Н.И. Пирогова (1810-1881) в развитие анатомии. Д.Н. Зернов (1834-1917) и изучение анатомии ЦНС. П.Ф. Лесгафт (1838-1909) и становление отечественной науки о физическом воспитании.

Дифференциация анатомии (гистология, эмбриология, антропология).  
Становление эмбриологии (К.Ф. Вольф, 1733-1794; К. Бэр, 1792-1876).

## **6.2. Общая патология**

### **(патологическая анатомия и патологическая физиология)**

Макроскопический период. Зарождение патологической анатомии. Дж.Б. Морганьи (1682-1771, Италия) – органопатология. М.Ф.К. Биша (1771-1802, Франция) – классификация тканей и тканевая патология.

Микроскопический период. Гуморализм К. Рокитанского (1804-1876, Австрия).  
Целлюлярная патология Р. Вирхова (1821-1902, Германия).

Экспериментальная медицина и функциональное направление в патологии.

Россия. А.И. Полуниин (1820-1888) – основатель первой в России патологоанатомической школы. В.В. Пашутин (1845-1901) и становление патологической физиологии как науки.

## **6.3. Микробиология**

Эмпирический период (до Л.Пастера).

История микроскопа. Опыты А. ван Левенгук (1632-1723, Голландия).

Открытие вакцины против оспы: Э. Дженнер (1796, Англия). Вакцинация.

Экспериментальный период. Дифференциация микробиологии.

Л. Пастер (1822-1895, Франция) - основоположник научной микробиологии и иммунологии. Пастеровский институт в Париже (1888).

Учение о защитных силах организма: теория иммунитета (И.И. Мечников, 1883, Россия; П. Эрлих, 1890, Германия). Нобелевская премия (1908).

Развитие бактериологии: Р. Кох (1843-1910, Германия).

Становление вирусологии: Д.И. Ивановский (1864-1920, Россия).

## **6.4. Физиология и экспериментальная медицина**

Экспериментальный период. Изучение отдельных систем и функций организма: Р. Декарт (1596, Франция), А. Галлер (1708-1777, Швейцария), Л. Гальвани (1737-1798, Италия), Ф. Мажанди (1783-1855, Франция), Й. Мюллер (1801-1858, Германия), К. Людвиг (1816-1895, Германия), Э. Дюбуа-Реймон (1818-1896, Германия), К. Бернар (1813-1878, Франция), Г. Гельмгольц (1821-1894, Германия).

Россия (XIX в.). А.М. Филомафитский (1807-1849, Россия) - создатель первого отечественного учебника физиологии.

Развитие нервизма и формирование нейрогенной теории в России.

И.М. Сеченов (1829-1905, Россия); его труд "Рефлексы головного мозга" (1863).  
Школа И.М. Сеченова. Н.Е. Введенский (1852-1922, Россия).

Становление экспериментальной медицины. Первые клиничко-физиологические лаборатории (Л. Траубе, Германия; С.П. Боткин, Россия).

И.П. Павлов (1849-1936, Россия) – основоположник учения об условных рефлексах и высшей нервной деятельности. Нобелевская премия (1904). Школа И.П. Павлова. «Письмо к молодежи» (1935).

## **7. Клиническая медицина нового времени**

### **7.1. Терапия (внутренняя медицина)**

Передовые медицинские центры Западной Европы. Лейденский университет. Утверждение клинического метода. Г. Бурхааве (1668-1738, Голландия).

Первые методы и приборы физического обследования больного.  
История термометра (XVI-XVIII вв.). Термометры Д. Фаренгейта (1709), Р. Реомюра (1730), А. Цельсия (1742). Введение термометрии (XVIII-XIX вв.).  
Открытие перкуссии: Л. Ауэнбруггер (1722-1809, Австрия); его труд "Новый способ..." (1761). Развитие перкуссии: Ж.Н. Корвизар (1755-1821, Франция).  
Открытие посредственной аускультации: Р.Т. Лаэннек (1781-1826, Франция), его труд «О посредственной аускультации...» (1819), изобретение стетоскопа.  
Инструментальные методы лабораторной и функциональной диагностики.  
Россия (XVIII в.). Становление медицинского дела в России.  
Реформы Петра I (1682-1725). Первый российский госпиталь и госпитальная школа при нем (1707). Н.Л. Бидлоо (1670-1735).  
Открытие Академии наук в Санкт-Петербурге (1725), Московского университета (1755) и медицинского факультета при нем. М.В. Ломоносов (1711-1765) – ученый-энциклопедист и просветитель, первый русский профессор (1745) Петербургской Академии наук. Его влияние на становление естествознания и медицинского дела в России.  
Первые российские профессора медицины: С.Г. Зыбелин (1735-1802), Н.М. Максимович-Амбодик (1744-1812).  
Развитие учения о заразных болезнях. Чума в Москве (1771-1775). Вклад ученых России в развитие методов борьбы с чумой: А.Ф. Шафонский (1740-1811); Д.С. Самойлович (1742-1805) и его труды «Научные записки о чуме...» (1783) и «Краткое описание микроскопических исследований о существе яду язвенного» (1792). Открытие оспенных домов в Москве и Санкт-Петербурге (с 1801 г.).  
Россия (XIX в.). Развитие внутренней медицины. Ведущие центры медицинской науки России: Медико-хирургическая академия в Санкт-Петербурге и медицинский факультет Московского университета. М.Я. Мудров (1776-1831) – основоположник клинической медицины в России. Внедрение методов перкуссии и аускультации в России.  
Учение о единстве и целостности организма. Развитие отечественных терапевтических школ. П. Боткин (1832-1889) – создатель крупнейшей в России терапевтической школы. Клинико-экспериментальное направление.  
Дифференциация внутренней медицины.

## **7.2. Хирургия**

Четыре проблемы хирургии: отсутствие обезболивания, раневая инфекция и сепсис, кровопотери, отсутствие научных основ оперативной техники.  
Наркоз. Предыстория: закись азота (Х. Дэви, 1800; М. Фарадей, 1818; Г. Уэллз, 1844). История открытия наркоза: эфирного (У. Мортон, Ч. Джексон, Дж. Уоррен – 1846, США), хлороформного (Дж. Симпсон, 1847, Великобритания). Экспериментальное изучение действия наркоза (Н.И. Пирогов, А.М. Филомафитский, 1847, Россия). Широкое внедрение наркоза на театре военных действий: Н.И. Пирогов (1847, 1854-1856).  
Антисептика и асептика. Эмпирические методы борьбы с раневой инфекцией. Открытие методов антисептики (Дж. Листер, 1867, Великобритания) и асептики (Э. Бергманн, К. Шиммельбуш, 1890, Германия).  
Техника оперативных вмешательств: Создание топографической анатомии Н.И. Пироговым: его труды «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела...» (1843-1848) и «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов...» в 4-х т. (1852-1859).  
Становление военно-полевой хирургии. Д. Ларрей (1766-1842), Н.И. Пирогов и его «Начала общей военно-полевой хирургии...» (1864, 1865).  
Н.И. Пирогов – величайший хирург своего времени. Н.И. Пирогов и становление сестринского дела в России (Крымская кампания 1854-1856 гг.).  
Переливание крови. Открытие групп крови: К.Ландштейнер (1900, Австрия); Я. Янский, (1907, Чехия).

Успехи хирургии в связи с великими научными открытиями XIX столетия. Развитие полостной хирургии. Пересадка тканей и органов

### **7.3. Гигиена и общественная медицина**

Зарождение демографической статистики: Дж. Граунт (1620-1674, Англия), У. Петти (1623-1687, Англия).

Начала демографии и санитарной статистики в России: В.Н. Татищев (1686-1750), М.В. Ломоносов, Д. Бернули (1700-1782), П.П. Пелехин (1794-1871).

Становление профессиональной патологии: Б. Рамаццини (1633-1714, Италия); его труд "Рассуждения о болезнях ремесленников".

Идея государственного здравоохранения: Й.П. Франк (1745-1821, Австрия, Россия); его труд "Система всеобщей медицинской полиции". Развитие общественной гигиены в Англии: Дж. Саймон (1816-1904).

Становление экспериментальной гигиены: М. Петтенкофер (1818-1901, Германия), А.П. Доброславин (1842-1889, Россия), Ф.Ф. Эрисман (1842-1915, Россия).

Развитие общественной медицины в России. Земские реформы (1864) и земская медицина. Передовые земские врачи.

Научные медицинские общества, съезды, медицинская печать.

Медицинская этика.

## **8. Новейшая история. Медицина и здравоохранение XX столетия**

### **8.1. Успехи естествознания и медицины**

Дифференциация и интеграция наук в XX столетии.

Нобелевские премии в области медицины, физиологии и смежных с ними наук. Открытие новых лекарственных средств, методов диагностики, лечения и профилактики болезней: электрокардиография (В. Эйхховен, 1903); радиоактивность (А. Беккерель, 1904); изучение радиоактивности (Ж. Кюри и М. Складовская-Кюри, 1904, 1910); учение о высшей нервной деятельности (И.П. Павлов); теория иммунитета (И.И. Мечников, П. Эрлих, 1908); электроэнцефалография (В.В. Правдич-Неминский, 1913; Х. Бергер, 1928); искусственное сердце (1925); сульфаниламиды (Г. Догмак); антибиотики (А. Флеминг, 1929; Э. Чейн и Х. Флори, 1940; З.В. Ермольева, 1942); искусственная почка (1943); открытие материального субстрата гена (1953), электронная микроскопия, трансплантация сосудов, тканей и органов, и т.д.

Основные направления и успехи развития терапии, хирургии и других медицинских дисциплин в современной истории (в соответствии с предметом и направлением исследований соискателя).

### **8.2. Международное сотрудничество в области здравоохранения**

История становления международных организаций и национальных обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (А. Дюнан, 1863).

Всемирная организация здравоохранения (7 апреля 1948 г.).

Движение "Врачи мира за предотвращение ядерной войны" (1980).

Международные научные программы. Международные съезды. Печать.

**Врачебная этика** в современном мире. Врачебная "Клятва".

## **9. Медицина и здравоохранение в России**

(после 1918 г.)

Характеристика периода. Основные этапы развития медицины и здравоохранения в России в новейшей истории.

Организационные принципы советского здравоохранения:

1. Государственный характер. Народный комиссариат здравоохранения РСФСР (1918). Н.А. Семашко (1874-1949). З.П. Соловьев (1876-1928). Плановость. Государственное финансирование здравоохранения.

2. Профилактическое направление. Борьба с эпидемиями. Ликвидация особо опасных инфекций (чума, холера, малярия и др.). Санитарное просвещение. Оздоровление условий труда и быта. Охрана материнства и младенчества.

3. Участие населения в здравоохранении. Проблема медицинских кадров. Пути ее решения. Развитие высшего медицинского образования.

4. Единство медицинской науки и практики здравоохранения. Создание профильных НИИ. Выдающиеся ученые России: Н.Н. Бурденко, Н.Ф. Гамалея, В.М. Бехтерев, Д.К. Заболотный, А.А. Кисель, М.П. Кончаловский, Т.П. Краснобаев, А.Л. Мясников, Е.Н. Павловский, С.И. Спасокукоцкий, А.Н. Сысин, Л.А. Тарасевич. И.П. Павлов. Становление крупнейших научных медицинских школ.

Медицинская печать. Научные съезды. Международные конгрессы.

Медицина и здравоохранение в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Героизм советских медиков.

Создание Академии медицинских наук СССР (1944). Ее первый Президент – Н.Н. Бурденко (1876-1946).

**Основные направления и успехи развития** экспериментальной, клинической и профилактической медицины и организации здравоохранения в современной России (с учетом направления исследований соискателя).

#### 2.1.6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Балалыкин Д. А. История развития хирургии желудка в России в XIX-XX веках / Д. А. Балалыкин. - М. : Медицина, 2005. - 319 с. : ил.
2. Васильев К. Г. История эпидемий и борьба с ними в России в XX столетии / К. Г. Васильев. - М. : Медицина, 2001. - 255 с. : ил. - Библиогр.: с. 253-255.
3. Гаррабе Ж. История шизофрении : пер. с фр. / Ж. Гаррабе. - М. ; СПб. : [б. и.], 2000. - 303 с.
4. История военной медицины России в 4-х т. / А. А. Будко [и др.] ; ред. И. М. Чиж. - 2002.
5. История сердечно-сосудистой хирургии / Под ред. Л.А. Бокерия. – М.: Изд-во НЦССХ, 2003. – 188 с.
6. Каннабих Ю. В. История психиатрии : учебно-практическое пособие / Ю. В. Каннабих. - М. : Академический проект, 2019. - 426 с. - Библиогр.: с. 400-412.
7. Козаченко Ю.В. История отечественной аллергологии. – М.: Наука, 2005. – 186 с.
8. Кремлевская медицина (От истории до наших дней) / МЦ УДП РФ С.П.Миронов, Ю.Л. Перов, В.М. Цветков, В.М.Ястребов. – М., 2000. – 295 с., ил.
9. Кто есть кто в современной медицине: Биограф. многотомн. изд. Вып. 1. /Гл. ред. С.М. Семенов. – М.: Междунар. объедин. биограф. центр, 2004. – 655 с., ил.
10. Лисицын Ю.П. История медицины: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 393 с.
11. Лисицын Ю.П. История медицины: Учебник.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-400с.,ил.
12. Марчукова С.М. Медицина в зеркале истории. – СПб.: Европейский дом, 2003. – 270 с., ил.
13. Моисеев В.И. Философия биологии и медицины: учебн. пособие. – М.: Принтберри, 2007. – 173 с.
14. Морозов А. В. История психологии :учебн. пособие для вузов / А. В. Морозов. - М. : Академический проект, 2003. - 287 с.

15. Никольский В. И. Молекулярная генетика. Краткая история развития :учебн. пособие для студ. вузов / В. И. Никольский ; Красноярский государственный педагогический университет. - Красноярск : [б. и.], 2005. - 312 с. : ил.
16. Петровский Б.В. Героизм, драматизм и оптимизм медицины. – М.: Ньюдиамед, 2001. – 200 с., ил.
17. Пиковский Д.Л. Философия экстренной хирургии: теория – практика. – М.: Триада – Х, 2001. – 224 с.
18. Попов С. С. История мировой стоматологии. Мифы, легенды, реальность / С. С. Попов. - Омск : [б. и.], 2000. - 283 с. : ил. - Библиогр.: с. 276-280.
19. Семенченко В. Ф. История фармации : учебное пособие / В. Ф. Семенченко. - М. :МарТ, 2003. - 639 с. : ил. - Библиогр.: с. 625-639.
20. Сорокина Т.С. История медицины: учебник для студ. мед. вузов. – М.: Академия, 2006. – 559 с., ил.
21. Философия медицины: учебник для мед. вузов / Под ред. Ю.Л.Шевченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 479 с.
22. Хрусталеv Ю.М., Перегородцев Г.И. Философия науки и медицины: учебник для аспирантов и соискателей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 507 с.
23. Хрусталеv Ю.М. Философия. Метафизические начала креативного мышления: Учебник для аспирантов.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 380с.

**Журналы:**

Здравоохранение. – 2013 - .

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

### **2.2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** изучения дисциплины «Иностранный язык» является подготовка специалистов с уровнем владения иностранным языком, позволяющим им работать с текстами на изучаемом языке и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- комплексное развитие коммуникативной, когнитивной, информационной, социокультурной, профессиональной и общекультурной компетенций;
- подготовка к участию в международных научных конференциях на иностранном языке.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.1.02 «Иностранный язык» относится к разделу Образовательная составляющая, ОД.А. Образовательные дисциплины.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- практические, семинарские занятия

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским, практическим занятиям;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- подготовка письменного перевода текста по направлению научной специальности;

#### **5. Контроль успеваемости:**

По окончании изучения дисциплины «Иностранный язык» проводится кандидатский экзамен.

Допуском аспиранта к кандидатскому экзамену является подготовленный им письменный перевод научной статьи, тематика которой связана с областью научных исследований аспиранта. Проверка перевода проводится преподавателями иностранного языка, оценка выставляется по системе «зачтено», «незачтено» с учетом адекватности перевода оригиналу (который прилагается к тексту перевода) и соответствия нормам русского языка. При получении положительной оценки за перевод аспирант (соискатель) допускается к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

## 2.2.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-3</b> готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>знать:</b> - принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений; <b>уметь:</b> - вести переговоры на изучаемом языке; - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме; <b>владеть:</b> - иностранным языком в объеме, необходимом для возможности профессиональной коммуникации с иностранными коллегами и получения информации из зарубежных источников;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, письменный перевод, кандидатский экзамен
<b>УК-4</b> готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<b>знать:</b> - лексический минимум по медицинской специальности; - базовую грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; - принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений; - методы и приемы лингвистического и переводческого анализа специализированных текстов; <b>уметь:</b> - вести переговоры на изучаемом языке; - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме; <b>владеть:</b> - навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на иностранном языке в письменной и устной форме; - орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации.	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, письменный перевод, кандидатский экзамен

## 2.2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
1-й семестр						
1	Научный медицинский иностранный язык	УК-3, 4,		10	10	20
2	Лексика. Профессионально-деловая сфера общения. Речевой этикет	УК-3, 4,		14	14	28
3	Чтение. Изучающее, ознакомительное и поисковое	УК-3, 4,		16	20	36

	чтение текстов с элементами аннотирования для подготовки презентации (по темам исследования аспирантов)					
						6
	Итого 1-й семестр:			40	26	72
2-й семестр						
4	Международные конференции (деловые письма: резюме, запросы, электронные сообщения, оформление постеров)	УК-3, 4,		20	30	50
5	Оформление деловых писем (резюме, запросы, ответы на приглашение, заполнение анкет, оформление постеров)	УК-3, 4,		20	32	52
						6
	Итого 2-й семестр:			40	62	108
	Итого:			<b>80</b>	<b>88</b>	<b>180</b>

### **Программа кандидатского экзамена по иностранному языку**

Аспиранты и соискатели должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Аспирант (соискатель) должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; владеть диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью. Он должен уметь понимать на слух иноязычную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.

Аспирант (соискатель) должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Он должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

Аспирант (соискатель) должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по теме проводимого им научного исследования.

#### ***Фонетика***

Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, фонологические противопоставления, характерные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных и т.п.

#### ***Лексика***

Лексический запас аспиранта (соискателя) должен составить не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности.

#### ***Грамматика***

### *Английский язык*

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Придаточные предложения. Употребление личных форм глагола в действительном и страдательном залогах. Система времен английских глаголов. Согласование времен. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в составном именном сказуемом (be + инф.) и в составном модальном сказуемом; (оборот «for + smb. To do smth.»). Сослагательное наклонение. Условные предложения. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Местоимения, слова-заместители (that (of), those (of), this, these, do, one, ones), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (as ... as, not so ... as, the ... the).

### *Немецкий язык*

Порядок слов простого предложения. Артикль, склонение существительных, падежи. Сложные существительные. Склонение прилагательных. Спряжение глаголов. Глаголы с приставками. Повелительное наклонение глаголов – императив. Предлоги, управление. Система времен немецких глаголов. Модальные глаголы. Инфинитив, инфинитивный оборот в предложении. Инфинитив и инфинитивный оборот в функции подлежащего. Частица *zu* при инфинитиве. Местоимение *es* инфинитивными оборотами. Инфинитивные обороты с *um ... zu*, *statt ... zu*, *ohne ... zu*. Сложные предложения. Порядок слов в придаточном предложении. Условные и определительные придаточные предложения, придаточные предложения времени, цели. Страдательный залог. Причастия. Конъюнктив.

### *Французский язык*

Построение французского предложения, порядок слов, артикли, слияние определенного артикля с предлогом *a*. Простое нераспространенное предложение. Простое распространенное предложение. Сложное предложение с придаточным (условия, дополнительным, причины, определительным). Спряжение глаголов 1, 2, 3 группы. Глаголы типа *partir*, *dire* и оканчивающиеся на *- uire*, *- aître*, *- frir*, *- vrir*. Инверсия во вводном предложении. Конструкция *c'est - cesont*. Система времен французских глаголов. Действительный и страдательный залогов. Выделительный оборот *c'est ... que*. Степени сравнения прилагательных и наречий. Согласование времен. Сложная форма причастия прошедшего времени.

## **2.2.4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

На кандидатском экзамене аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Аспирант (соискатель) должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Кандидатский экзамен по иностранному языку проводится в два этапа: на первом этапе аспирант (соискатель) выполняет письменный перевод научного текста по специальности на русский язык. Объем текста - 15 000 печатных знаков. Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество перевода оценивается по зачетной системе.

Второй этап экзамена включает в себя три задания:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности и перевод на русский язык. Объем 2500-3000 печатных знаков. Аспирант (соискатель) должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. Оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для перевода. Время выполнения работы – 60 минут. Перевод оценивается с учетом общей адекватности, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия нормам и правилам языка перевода.

2. Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста из периодической печати общественно-политического характера, связанного со специальностью экзаменуемого. Объем – 1000-1500 печатных знаков. Время выполнения - 5 минут. Форма проверки - передача извлеченной информации на иностранном языке. Оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора. Оценивается также объем и точность извлеченной информации, правильность передачи ее на изучаемом языке.

3. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта (соискателя). Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативных намерений, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказываний.

## **Методические указания по подготовке к кандидатскому экзамену по иностранному языку**

### ***Учебные цели и задачи***

Основной целью изучения иностранного языка аспирантами (соискателями) всех специальностей института является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя);
- вести беседу по специальности.

В задачи аспирантского курса «Иностранный язык» входят совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

### ***Обучение видам речевой коммуникации***

Обучение различным видам речевой коммуникации осуществляется в их совокупности и взаимной связи с учетом специфики каждого из них. Управление процессом усвоения обеспечивается четкой постановкой цели на каждом конкретном этапе обучения. В

данном курсе определяющим фактором в достижении установленного уровня того или иного вида речевой коммуникации является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком.

### ***Чтение***

Совершенствование умений чтения на иностранном языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим.

Просмотровое чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы.

Ознакомительное чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации.

Изучающее чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

В качестве форм контроля понимания, прочитанного и воспроизведения информативного содержания текста-источника, используются в зависимости от вида чтения: ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Эти виды работы выполняются на практических аудиторных занятиях. В своей самостоятельной работе аспиранту следует уделять внимание тренировке в скорости чтения: свободному беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке в чтении с использованием словаря. Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать иностранный текст по специальности.

Свободное чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в тексте, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности. Важно также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.) и навыка прогнозирования поступающей информации.

Формирование этих навыков напрямую зависит от регулярности занятий и общего объема изученной литературы. Постоянная работа с научной литературой – обязательный компонент любой научной деятельности. При этом значительный объем составляют иностранные источники. В среднем 10 – 30% (а для отдельных тем и направлений и больше) цитируемых в выпускной квалификационной работе источников являются иностранными. Рекомендуемый минимум проработанной за время подготовки к кандидатскому экзамену научной литературы на иностранном языке составляет 600 – 700 тысяч печатных знаков. Это примерно 250 – 300 страниц текста. Вся эта работа выполняется аспирантом самостоятельно. На практические занятия преподавателю представляются материалы на иностранном языке, с которыми работает аспирант (книги, журналы, ксерокопии статей и т.д.). Новые слова, выражения, термины, сокращения выписываются в отдельную тетрадь и также представляются преподавателю. На протяжении курса аспиранту (соискателю) предлагается написать резюме по прочитанному материалу и 1 – 2 аннотации по отдельным статьям или разделам, подготовить 2 – 3 выступления по изученной литературе на практических занятиях для проведения общего обсуждения (микроконференции) в группе.

### ***Аудирование и говорение***

Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения.

Основное внимание следует уделять коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т.д.).

К концу курса аспирант (соискатель) должен владеть:

- умениями монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по исследовательской работе (в форме сообщения, информации, доклада);
- умениями диалогической речи, позволяющими ему принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с его научной работой и специальностью.

Эти умения отрабатываются на практических занятиях при выполнении упражнений по учебным текстам и при проведении микроконференций (обсуждения отдельных вопросов, подготовленных аспирантами по темам своих исследований).

### ***Перевод***

Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной язык используется как средство овладения иностранным языком, как прием развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а также по теории перевода: понятие перевода, эквивалент и аналог, переводческие трансформации, компенсация потерь при переводе, контекстуальные замены, многозначность слов, словарное и контекстное значение слова, совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика).

### ***Письмо***

Письмо рассматривается как средство формирования лингвистической компетенции в ходе выполнения письменных упражнений на грамматическом и лексическом материале. Формируются также коммуникативные навыки письменной формы общения: умение составить план или конспект прочитанного, изложить содержание прочитанного в письменном виде в форме резюме, реферата и аннотации, написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта (соискателя).

### **Работа над языковым материалом**

Овладение всеми формами устного и письменного общения ведется комплексно, в тесном единстве с овладением определенным фонетическим, лексическим и грамматическим материалом.

Языковой материал должен рассматриваться не только в виде частных явлений, но и в системе, в форме обобщения и обзора групп родственных явлений и сопоставления их.

### ***Фонетика***

Работа по коррекции произношения, по его совершенствованию при чтении вслух и устном высказывании проводится на практических занятиях. Первостепенное значение придается смысловоразличительным факторам:

- интонационному оформлению предложения (деление на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильная расстановка фразового и в том числе логического ударения);
- словесному ударению (в двусложных и в многосложных словах, в том числе в производных и в сложных словах);
- противопоставлению долготы и краткости, закрытости и открытости гласных звуков.

Работа над произношением ведется на материале текстов для чтения. Замечания по произношению (а также грамматическим ошибкам) в ходе выступления аспиранта с сообщением, как правило, не делаются. Погрешности регистрируются преподавателем и сообщаются в обобщенном виде в конце при общем разборе занятия.

### ***Лексика***

При работе над лексикой учитывается специфика лексических средств текстов по специальности аспиранта (соискателя), многозначность служебных и общенаучных слов, механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), явления синонимии и омонимии.

Аспирант (соискатель) должен знать употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения.

Аспирант (соискатель) должен вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подъязыке.

Расширение словарного запаса является одной из важнейших задач курса, и ее выполнение выпадает на самостоятельную работу аспиранта (соискателя). При составлении рабочего словаря необходимо обращать особое внимание на знаки фонетической транскрипции и ударение в незнакомых словах, избегать неправильного заучивания новых слов.

### ***Грамматика***

Программа предполагает знание и практическое владение грамматическим минимумом вузовского курса по иностранному языку. При углублении и систематизации знаний грамматического материала, необходимого для чтения и перевода научной литературы по специальности, основное внимание уделяется средствам выражения и распознавания главных членов предложения, определению границ членов предложения (синтаксическое членение предложения); сложным синтаксическим конструкциям, типичным для стиля научной речи: оборотам на основе неличных глагольных форм, пассивным конструкциям, многоэлементным определениям (атрибутивным комплексам), усеченным грамматическим конструкциям, эмфатическим и инверсионным структурам; средствам выражения смыслового (логического) центра предложения и модальности. Первостепенное значение имеет овладение особенностями и приемами перевода указанных явлений.

При развитии навыков устной речи особое внимание уделяется порядку слов, как в аспекте коммуникативных типов предложений, так и внутри повествовательного предложения; употреблению строевых грамматических элементов (местоимений, вспомогательных глаголов, наречий, предлогов, союзов); глагольным формам, типичным для устной речи; степеням сравнения прилагательных и наречий; средствам выражения модальности.

### ***Учебные тексты***

В качестве учебных текстов и литературы для чтения на практических занятиях используется оригинальная монографическая и периодическая литература по экономической и юридической тематике, научные публикации по узкой специальности аспиранта (соискателя), а также статьи из журналов, издаваемых за рубежом.

Для развития навыков устной речи привлекаются тексты по специальности, используемые для чтения, специализированные учебные пособия для аспирантов по развитию навыков устной речи.

Общий объем литературы, самостоятельно проработанной аспирантом (соискателем), должен составлять примерно 600000-700000 печатных знаков (то есть 250-300 стр.). Это могут быть отдельные статьи по специальности или монография, изданные зарубежными издательствами стран, где изучаемый язык является родным. По мере проработки научной литературы новые слова, выражения, термины выписываются в отдельную тетрадь и периодически представляются преподавателю для контроля. По отдельным статьям или

разделам книги составляются аннотации, готовятся 2-3 выступления на практических занятиях.

Итоговой работой курса является письменный перевод текста объемом 15000 печатных знаков. Помимо приведенных выше требований переводимый текст должен быть единым и логически завершенным (одна статья или одна-две главы из одной книги). Перевод печатается шрифтом Times New Roman, размер 14, интервал 1.5, поля: левое 3 см., правое 1 см., верхнее и нижнее 2 см. К тексту перевода прилагается оригинал с точным и полным библиографическим указанием источника. Образец титульного листа приведен в Приложении. Окончательный (проверенный и исправленный преподавателем) вариант перевода представляется на кафедру Лингвистики не позднее, чем за 10 дней до экзамена.

### **Немецкий, французский языки**

Требования по подготовке к кандидатскому экзамену, проработке научной литературы те же, что и для английского языка. Работа с аспирантами и соискателями, готовящимися к экзамену по этим языкам, проводится в институте, как правило, индивидуально. При наличии достаточного количества аспирантов (соискателей), изучающих немецкий или французский язык, возможна организация групповых занятий. Структура кандидатского экзамена аналогична приведенной выше. Выполнение перевода, сроки и форма его представления на кафедру Лингвистики также должны соответствовать требованиям настоящей программы.

#### **2.2.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.**

1. Аванесьянц Э.М., Кахацкая Н.В. Основы латинского языка и медицинской терминологии: учебн. пособие. – М.: АНМИ, 2000. – 345 с.
2. Авксентьева А.Г. Латинский язык и основы медицинской терминологии. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 288 с.
3. Английский язык: Учебник для студентов стоматологич. фак. / Под ред. Л.Ю. Берзеговой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 272 с.
4. Афанасова В.В. и др. Английский язык для медицинских специальностей: учебн. пособие. – М.: Академия, 2005. – 224 с.
5. Берзегова Л.Ю. и др. Essential reading in medicine: Учебное пособие по английскому языку для медицинских вузов.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 805с.
6. Бушина Л.М. Немецкий язык для медицинских вузов: учебник. – М.: Высш. школа, 2002. – 352 с.
7. Кацман Н.Л., Покровская З.А. Латинский язык: учебник для студ. вузов. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 456 с.
8. Кондратьева В.А., Зубанова О.А. Немецкий язык для медиков. Повышенный уровень профессиона. общения в устной и письменной формах: учебник для вузов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. – 256 с.
9. Кондратьева В.А. Немецкий язык для студентов-медиков: учебник / В.А. Кондратьева, Л.Н.Григорьева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. –
10. Марковина И.Ю. и др. Английский язык: учебник для мед.вузов и мед. специалистов. – М., 2003. – 366 с.
11. Маслова А.М. Английский язык для медицинских вузов: учебник / А.М.Маслова, З.И. Вайнштейн и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 336с.
12. Муравейская М.С., Орлова Л.К. Английский язык для медиков: учебн. пособие. – М.: Наука, 2003. – 384 с.
13. Севастьянов В.В., Глазунова Н.Ю. Латинский язык. Медицинская терминология: учебн. пособие. – Йошкар-Ола: МГТУ, 2007. – 106 с.

14. Учебник английского языка для студентов медицинских вузов / Под ред. Т.П.Щедриной. – М.: Высш. школа, 2004. – 343 с.
15. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии. – М.: Медицина, 2002. – 446 с.
16. Щедрина Т.П. Английский язык в медицине: учебн. пособие. – М.: Высш. школа, 2004. – 207 с.

**В книжном фонде также есть языковые словари.**

**Электронные ресурсы:**

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

## **2.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА И КОНФЛИКТОЛОГИЯ В МЕДИЦИНЕ»**

### **2.3.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Педагогика и конфликтология в медицине» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Педагогика и конфликтология в медицине» является формирование педагогической позиции аспиранта, обуславливающей творческое проявление его личности как будущего преподавателя.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- реализация профессионально-образовательных программ и учебных планов на уровне, отвечающим принятым образовательным стандартам высшего профессионального образования;
- разработка и применение современных образовательных технологий, выбор оптимальной стратегии преподавания;
- выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, возможностей использования собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;
- проведение исследований частных и общих проблем в сфере преподавательской деятельности.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.03 «Педагогика и конфликтология в медицине» относится к разделу ОД.А. Обязательные дисциплины, Образовательная составляющая

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 2 зачетные единицы;
- 72 академических часа.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- подготовка реферата;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

#### **5. Контроль успеваемости:**

Обучение по дисциплине «Педагогика и конфликтология в медицине» завершается экзаменом.

### 2.3.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-6</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>знать:</b> - фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, её взаимосвязи с другими науками  <b>уметь:</b> - использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы; - организовывать личное информационное пространство  <b>владеть:</b> - основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование).	Лекции, Семинары Дискуссии, тесты, собеседование по контрольным вопросам  зачет
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-6</b> готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<b>знать:</b> - основные задачи, функции, методы педагогики высшей школы, формы организации учебной деятельности в вузе;  - основы психологии личности и социальной психологии, сущность и проблемы процессов обучения и воспитания в высшей школе, психологические особенности юношеского возраста, особенности влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий студентов;  - критерии технологичности педагогического процесса;  <b>уметь:</b>	Лекции, Семинары Дискуссии, тесты, собеседование по контрольным вопросам  зачет

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить отдельные виды учебных занятий в вузе (практические и лабораторные занятия, руководство курсовым проектированием и т.п.) и осуществлять их методическое обеспечение;</li> <li>- использовать знания культурного наследия прошлого и современных достижений науки и культуры в качестве средств воспитания студентов;</li> <li>- создавать творческую атмосферу образовательного процесса;</li> <li>- использовать современные информационные технологии в педагогическом процессе;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование);</li> <li>- основами учебно-методической работы в высшей школе, методами и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;</li> <li>- способами создания требовательно-доброжелательной обстановки образовательного процесса, разнообразными образовательными технологиями, методами и приёмами устного и письменного изложения предметного материала;</li> <li>- методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей студентов;</li> <li>- навыками работы с системами управления обучением в дистанционном образовании.</li> </ul>	
--	--	--

### 2.3.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА И КОНФЛИКТОЛОГИЯ В МЕДИЦИНЕ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
2-й семестр						
1	Основные требования к подготовке научно-педагогических кадров в современной высшей медицинской школе	ОПК-6	2	2	4	8
2	Современные психолого-педагогические концепции обучения применительно к высшей медицинской школе	ОПК-6	2	2	4	8
3	Научно-методические разработки	УК-6, ОПК-6	2	2	2	6
4	Составляющие педагогического мастерства	УК-6, ОПК-6	2	2	2	6

5	Функция педагогического контроля и его формы	ОПК-6	2	2	4	8
6	Ведение в основы современных психотехник профессионального общения и коммуникативных навыков в медицинской деятельности		2	2	4	8
7	Основы правовых знаний в профессиональной деятельности врача		2	2	4	8
8	Конфликтология и управление конфликтами с позиции основных направлений психотерапии		2	2	4	8
9	Социальная психотерапия		2	4	2	8
	экзамен					6
			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>72</b>

### **2.3.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА И КОНФЛИКТОЛОГИЯ В МЕДИЦИНЕ»**

**1. Основные требования к подготовке научно-педагогических кадров в современной высшей медицинской школе.** Концепция непрерывного медицинского образования. Требования к профессиональной подготовке преподавателей. Болонский процесс и отражение его тенденций в российской высшей школе.

**2. Современные психолого-педагогические концепции обучения применительно к высшей медицинской школе:** теория поэтапного формирования умственных действий; алгоритмизация обучения; программированное обучение; ассоциативно-рефлекторная теория; проблемное обучение; суггестопедия.

**3. Научно-методические разработки.** Научно-методическая разработка лекционного курса в медицинском вузе. Семинарские и практические занятия. Лабораторный практикум. Самостоятельная работа студентов. Клиническая практика. Дополнительное профессиональное образование. Дидактические принципы обучения в вузе. Современные методы обучения в высшей школе. Активизация и интенсификация обучения. Групповые формы учебной работы. Учебная деловая игра. Технические средства обучения (ТСО). Использование компьютеров в учебном процессе. Электронное, в том числе дистанционное обучение.

**4. Составляющие педагогического мастерства.** Педагогические способности. Культура общения преподавателя со студентами. Педагогическая техника: постановка голоса, дикция, темпоритмы; управление эмоциональным состоянием, осанка, мимика, пантомимика, чувство юмора. Личность педагога, как фактор эффективности педагогического общения.

**5. Функция педагогического контроля и его формы.** Оценка и отметка. Принципы педагогического контроля. Проблема педагогических измерений. Методики проведения экзаменов. Тесты и шкалы как основные средства педагогического измерения. Основные требования к тестам, общественные и педагогические условия их эффективного применения. Надежность и валидность тестов. Новейшие методы компьютеризированного тестового контроля знаний и способностей личности.

**6. Ведение в основы современных психотехник профессионального общения и коммуникативных навыков в медицинской деятельности:** основы и понятия коммуникативных компетенций; значение коммуникативных навыков в медицине; понятие общения в психологии; структура, виды и средства общения.

**7. Основы правовых знаний в профессиональной деятельности врача:** законодательство, устанавливающее юридическую ответственность врача и медицинской организации; медицинская документация; агрессия пациентов и как с этим бороться в рамках правового поля; клевета и жалобы пациентов.

**8. Конфликтология и управление конфликтами с позиции основных направлений психотерапии:** основные этапы развития отечественной конфликтологии; динамика конфликта, эскалация конфликта, предупреждение конфликта. Психотехники превентивной дипломатии.

**9. Социальная психотерапия:** основные методы и принципы социальной психотерапии, возможности использования в медицинской практике.

### 2.3.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Мухина С.А., Соловьева А.А. Современные инновационные технологии обучения. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, - 360 с.
2. Подласый И.П. Педагогика: учебник. – М.: Юрайт, 2015. – 576 с.
3. Романцев М.Г., Сологуб Т.В. Педагогические технологии в медицине: учебн. пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 112 с.
4. Современные информационные и образовательные технологии в системе медицинского образования. Дистанционное обучение / А.Н.Стрижаков и др. – М.: Медицина, 2007. – 255 с.
5. Шабунин, А. В. Симуляционное обучение : руководство / А. В. Шабунин, Ю. И. Логвинов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 792 с. : ил. - Библиогр.: с. 778-785.
  6. Биоэтический словарь : учебное пособие / сост. В. А. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. мед. акад., 2006. - 166 с.
  7. Ковалев, В. М. Врачебная этика и медицинская деонтология (исторические, социологические, психологические и медицинские аспекты) / В. М. Ковалев, А. К. Тхакушинов. - СПб. : Инфо-да, 2005. - 419 с.
  8. Кэмпбелл, А. Медицинская этика : учебное пособие : пер. с англ. / А. Кэмпбелл, Г. Джиллетт, Г. Джонс. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с.
  9. Лекции по биоэтике : учебное пособие / Сергеев В.В. ; Самарский государственный медицинский университет. - Самара : [б. и.], 2005. - 399 с.
  10. Лопатин, П. В. Биоэтика : учебник для медицинских вузов / П. В. Лопатин, О. В. Карташова ; ред. П. В. Лопатин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 239 с.
  11. Носачев, Г. Н. Эффективное общение и предупреждение конфликтов в системе "врач - пациент" : научно-практическое пособие / Г. Н. Носачев. - М. : Форум - ИНФРА-М, 2018. - 103 с.
  12. Сильверман, Дж. Навыки общения с пациентами : учебное пособие : пер. с англ. / Дж. Сильверман, С. Кёрц, Дж. Дрейпер. - М. : Гранат, 2018. - 304 с.
  13. Яровинский, М. Я. Медицинская этика (биоэтика) : учебное пособие / М. Я. Яровинский ; ред. А. М. Сточик. - М. : Медицина, 2006. - 447 с.

#### **Журналы:**

Акушерство и гинекология. – 2015-2016.

Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017.

Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .

Вестник восстановительной медицины. – 2013-2016.

Вестник дерматологии и венерологии. – 2014-2016.

Вестник оториноларингологии. – 2013 - .  
Вестник рентгенологии и радиологии. – 2013-2019.  
Вестник травматологии и ортопедии. – 2013-2015.  
Медицинская визуализация. – 2013 - .  
Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2013 - .  
Травматологии и ортопедия России. – 2019 - .  
Журнал неврологии и психиатрии. – 2013 - .  
Здравоохранение. – 2013 - .  
Кардиология. – 2013 - .  
Клиническая лабораторная диагностика. – 2013-2016.  
Клиническая медицина. – 2013-2018.  
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .  
Нефрология. – 2013 - .  
Педиатрия. – 2015 - .  
Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2013 - .  
Скорая медицинская помощь. – 2019.  
Стоматология. – 2013 - .  
Терапевт. – 2018 - .  
Терапевтический архив. – 2013-2019.  
Хирургия. – 2013 - .  
Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

**Электронные ресурсы:**

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>

<http://www.medline.ru/>

## 2.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

### 2.4.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Методология научного исследования» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов

#### 1. Цель и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины «Методология научного исследования» является формирование системного представления о методах научных исследований и развитие навыков научного мышления.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- обучение основам организации и методики проведения научно-исследовательской работы;
- формирование навыков самостоятельного освоения новых методов исследования;
- формирование умения выявлять научные проблемы и присущие им противоречия.

#### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОД.А.04 «Методология научного исследования» относится к разделу ОД.А. Обязательные дисциплины, Образовательная составляющая

#### 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 2 зачетные единицы;
- 72 академических часа.

#### 4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

#### Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским занятиям, подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях;
- написание и защита реферата;
- подготовка к промежуточному и итоговому контролю.

#### 5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах, в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя.

Итоговый контроль по дисциплине «Методология научного исследования» завершается зачетом, который включает защиту реферата и собеседование с аспирантом по контрольным вопросам.

### 2.4.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии
-------------	----------------------	------------

		<b>формирования. Формы оценочных средств</b>
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- требования, предъявляемые к научным гипотезам; - методы проверки, подтверждения и опровержения научных гипотез; <b>уметь:</b> - выявлять и формулировать актуальные научные проблемы; - ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения; <b>владеть:</b> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;	Лекции Семинары.  Собеседование, реферат
<b>УК-2</b> способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<b>знать:</b> - понятия «наука», «методология науки», «научный метод», «научная проблема», научная гипотеза», «научная теория»; - особенности научного познания; - классификацию наук и научных исследований; - классификацию научных теорий; - структуру научных теорий; - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в медицинской и биологической науках на современном этапе развития; <b>уметь:</b> - выявлять и формулировать актуальные научные проблемы; - ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения;	Лекции Семинары.  Собеседование, реферат
<b>УК-4</b> готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<b>владеть:</b> - приемами ведения дискуссии;	Лекции Семинары.  Собеседование, реферат
<b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>уметь:</b> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов; <b>владеть:</b> - культурой мышления;	Лекции Семинары.  Собеседование, реферат
<b>УК-6</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>уметь:</b> - использовать углубленные теоретические и практические знания; - расширять и углублять свое научное мировоззрение; - самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения; - самостоятельно осваивать новые методы исследования;	Лекции Семинары.  Собеседование, реферат
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных	<b>владеть:</b> - навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований;	Лекции Семинары.  Собеседование,

исследований в области биологии и медицины		реферат
<b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические принципы построения теорий;</li> <li>- основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в медицинской и биологической науках на современном этапе развития;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о современных методах исследования;</li> <li>- проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований;</li> <li>- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;</li> <li>- анализировать информацию;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;</li> </ul>	Лекции Семинары.  Собеседование, реферат
<b>ОПК-3</b> способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;</li> <li>- публично выступать и вести диалог, дискуссию, полемику;</li> <li>- логично мыслить, формировать и отстаивать свою точку зрения;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами ведения дискуссии.</li> </ul>	Лекции Семинары.  Собеседование, реферат

### 2.4.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
1-й семестр						
1	Наука как область человеческой деятельности. Определение науки, её специфические свойства, формула науки	УК-1, 2, 6	1	4	2	7
2	Основные элементы и уровни, форма и структура научного знания	УК-1, 2, 6	1	4	2	7
3	Методы научного познания, их классификация и характеристики. Общие критерии оценки научных методов	УК-1, 2, 4, 6,	1	4	2	7
4.	Медицина как область научных знаний. Особенности методов научного познания в различных группах медицинских дисциплин	УК-1, 2, 5, 6, ОПК-1, 2, 3	1	4	2	7
5.	Характеристики и специфические отличия научно-практической и научно-исследовательской работы в медицине	УК-1, 2, 5, 6, ОПК-1, 2, 3		2	2	4

6	Определения и структура основных этапов клинического исследования	УК-6, ОПК-1, 2		4	2	6
7	Особенности выбора цели и задач клинического исследования	УК-6, ОПК-1, 2	1	4	2	7
8	Порядок и особенности работы с научной литературой	УК-4, 6, ОПК-1, 2, 3	1	2	2	5
9	Методы статистической обработки данных клинических исследований	УК-4, 6, ОПК-1, 2, 3	1	6	2	9
10	Форма и содержание обзора научных публикаций и изложения результатов собственных клинических исследований	УК-4, 6, ОПК-1, 2, 3	1	4	2	7
	Экзамен					6
	Итого 1-й семестр:		8	38	20	72
	<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>72</b>

#### 2.4.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

**1. Наука как область человеческой деятельности. Определение науки, её специфические свойства, формула науки.** Наука как многофункциональное явление бытия человека. Различные формулировки определения понятия «наука» и их смысл. Шесть диалектических пар специфических свойств науки и их характеристики. Модель строения научного знания. Краткая формула науки и её всеобъемлющий смысл. Наука как отрасль культуры, существенные отличия понятий «культура» и «цивилизация». Смысл и значение «науки для понимания» и «манипуляционной науки».

**2. Основные элементы и уровни, форма и структура научного знания.** Составные элементы науки (субъект и объект науки, цель научной деятельности, средства науки, конечный продукт, социальные условия, активность субъекта) и их значимость в научной деятельности. Эмпирический (опытный) и теоретический уровни научного познания, их особенности и значение. Чувственное (ощущение, восприятие, представление) и рациональное (понятие, суждение, умозаключение) познание. Формы научного знания и их характеристики (научные факты, научная гипотеза, законы науки, научные концепции, научные проблемы, категории науки, научные принципы, научная теория). Организация и структура современной науки.

**3. Методы научного познания, их классификация и характеристики. Общие критерии оценки научных методов.** Определение понятий «метод», «способ», «методика». Классификация методов научного познания. Характеристика всеобщих (диалектического и метафизического) методов науки. Содержание и особенности общенаучных методов. Эмпирическое познание (наблюдение, описание, измерение, эксперимент). Теоретическое познание (абстрагирование, идеализация, формализация, индукция и дедукция). Частнонаучные методы и их особенности. Общенаучные методы, применяемые на эмпирическом и теоретическом уровнях познания (анализ, синтез, аналогия, моделирование - мысленное, физическое, символическое и моделирование на ЭВМ). Критерии научного знания (истина абсолютная и относительная, ошибка, заблуждение). Практика как критерий познания и относительный характер практики как критерия истины. Специфичность методологии естественных наук.

**4. Медицина как область научных знаний. Особенности методов научного познания в различных группах медицинских дисциплин.** Определение медицины. Классификация медицины как области научных знаний. Медико-биологические дисциплины, их основные характеристики и особенности методологии научного познания в рамках этих дисциплин. Клинические дисциплины, специфичность и трудности исследовательской работы в клинической медицине. Медико-социальные и гигиенические дисциплины и

статистический характер научных исследований в этих областях медицины.

**5. Характеристики и специфические отличия научно-практической и научно-исследовательской работы в медицине.** Общая характеристика научно-практической работы. Основные этапы научно-практической работы и её статистический характер. Научно-практическая работа как первая ступень научного творчества специалиста. Научно-исследовательская деятельность - полноценный процесс научного познания. Объективные и субъективные факторы, влияющие на результативность научно-исследовательской работы.

**6. Определения и структура основных этапов клинического исследования.** Клиническое исследование, его определение и содержание. Цель клинического исследования, её взаимосвязь и различия с целью клинической медицины. Основные этапы клинического исследования и их особенности. Выбор темы клинического исследования и факторы, влияющие на этот выбор. Предполагаемый объем клинических исследований, соответствующий цели работы. Определение оптимального набора клинических показателей в ходе исследования (реальные возможности проведения соответствующих исследований, адекватность этих показателей для получения желаемого результата и т.п.). Соотношение сроков проведения работы и возможностью получения необходимых данных. Этап обработки полученных результатов проведенных исследований. Особенности этапа оформления (изложения) результатов научно-исследовательской работы.

**7. Особенности выбора цели и задач клинического исследования.** Исходная формулировка цели исследования и причины её необходимой коррекция в процессе работы. Процесс определение задач научной работы и составные части этого процесса. Особенности выявления и формулирования основных клинических понятий. Составные части процесса построения основных клинических понятий. Разработка формального правила получения ответа на поставленный вопрос и условий применимости этого правила. Итоговая формализация вопросов клинического исследования.

**8. Порядок и особенности работы с научной литературой.** Минимально необходимый объем подписки периодической научной литературы. Целенаправленность и последовательность работы в библиотеке. Формы фиксации и депонирования литературных данных. Нормативы библиографии.

**9. Методы статистической обработки данных клинических исследований.** Основы медицинской статистики. Особенности выбора методов математической статистики, адекватных клиническим исследованиям. Ошибки в интерпретации результатов статистической обработки данных научно-практической и научно-исследовательской работ.

**10. Форма и содержание обзора научных публикаций и изложения результатов собственных клинических исследований.** Реферат на заданную тему. Литературный обзор и его разновидности (общий, аналитический, критический). Требования к обзору литературных данных. Основные формы научных публикаций. Отличия аннотации от тезисов. Краткое сообщение и его содержание. Правила изложения доклада. Требования к составлению инструкций, методических рекомендаций и различных пособий. Форма и содержание диссертационных работ. Особенности работы над монографией.

#### **2.4.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Грачев С. В. Научные исследования в биомедицине / С. В. Грачев, Е. А. Городнова, А. М. Олферьев. - М. : МИА, 2005. - 271 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
2. Двойников С.И. Организационно-аналитическая деятельность: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Илларионов В. Е. Основы научно-практической и научно-исследовательской работы в медицине : учебное пособие / В. Е. Илларионов, В. Б. Гаптов. - М. : [б. и.], 2003. - 63 с.
4. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации: учебн. пособие по развитию навыков письменной речи. – М.: Флинта, 2015. – 288 с.

5. Кузин Ф.А. Диссертация: методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: практич. пособие для докторантов, аспирантов, магистрантов. – М.: Ось-89, 2000. – 320 с.
6. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: практич. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – М.: Ось-89, 2000. – 224 с.
7. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления: учебно-методич. пособие. – М.: Дашков и К., 2006. – 452 с.
8. Леках В. А. Прикладная медицина - постановка и решение задач. Технологический подход / В. А. Леках. - М. :КомКнига, 2005. - 453 с. : ил. - Библиогр.: с. 404-413.
9. Марьянович А.Т. Эрратология, или как избежать наиболее неприятных ошибок при подготовке диссертации. – М.: Вузовская книга, 2004. – 200 с.
10. Подготовка и редактирование научного текста: учебн.-методич. пособие / Сост. Н.П. Перфильева. М.: Флинта, 2014.

### **Журналы:**

Акушерство и гинекология. – 2015-2016.  
 Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017.  
 Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .  
 Вестник восстановительной медицины. – 2013-2016.  
 Вестник оториноларингологии. – 2013 - .  
 Вестник рентгенологии и радиологии. – 2013-2019.  
 Вестник травматологии и ортопедии. – 2013-2015.  
 Медицинская визуализация. – 2013 - .  
 Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2013 - .  
 Травматологии и ортопедия России. – 2019 - .  
 Журнал неврологии и психиатрии. – 2013 - .  
 Здравоохранение. – 2013 - .  
 Кардиология. – 2013 - .  
 Клиническая лабораторная диагностика. – 2013-2016.  
 Клиническая медицина. – 2013-2018.  
 Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .  
 Нефрология. – 2013 - .  
 Педиатрия. – 2015 - .  
 Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2013 - .  
 Скорая медицинская помощь. – 2019.  
 Стоматология. – 2013 - .  
 Терапевт. – 2018 - .  
 Терапевтический архив. – 2013-2019.  
 Урология – 2013 - .  
 Хирургия. – 2013 - .

### **Электронные ресурсы:**

<http://www.emll.ru/>  
<https://www.rosmedlib.ru/>  
<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>  
<http://www.medline.ru/>

## **2.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»**

### **2.5.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования» является подготовка квалифицированного специалиста – исследователя, преподавателя, владеющего теоретическими знаниями и практическими навыками использования современных информационных технологий при анализе данных и принятии решений по аспектам медицинских, образовательных, управленческих, политических, экономических и социальных проблем.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков использования современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности;
- использование компьютерных технологий для обработки информации в профессиональной деятельности, овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Интернет в профессиональной деятельности;
- овладение современными средствами подготовки традиционных и электронных образовательных ресурсов, научных публикаций и презентаций;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков использования интерактивных средств обучения и технологий дистанционного образования в профессиональной деятельности;
- изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.05 «Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования» относится к разделу ОД.А. Обязательные дисциплины, Образовательная составляющая.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 1 зачетная единица;
- 36 академических часов.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;

- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с интернет-ресурсами.

## 5. Контроль успеваемости:

По окончании изучения дисциплины «Информационно-аналитическое обеспечение научного исследования» проводится зачет.

### 2.5.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-6</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>уметь:</b> - использовать Интернет-ресурсы и телекоммуникации для решения задач в профессиональной деятельности и самообучения; - организовывать личное информационное пространство;	Лекции, семинары.  Информационно-аналитическая практическая работа
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - пути развития информационных технологий; - основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий; - проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ, используемые в медико-биологической деятельности; - основные демаскирующие признаки объектов защиты и носителей информации; - технические каналы утечки информации; - способы и средства защиты конфиденциальной информации; - подсистемы комплексной системы охраны объектов; - основные руководящие документы в области защиты информации; <b>уметь:</b> - использовать Интернет-ресурсы и телекоммуникации для решения задач в профессиональной деятельности и самообучения; - организовывать личное информационное пространство; <b>владеть:</b> - современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем;	Лекции, семинары.  Информационно-аналитическая практическая работа
<b>ОПК-3</b> способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<b>знать:</b> - основные подходы к внедрению в исследовательский процесс информационных технологий; - методы получения, хранения, обработки и передачи информации, закономерности протекания информационных процессов в системах управления; - принципы организации и построения баз данных, баз знаний, экспертных систем, пути, методы и	Лекции, семинары.  Информационно-аналитическая практическая работа

	<p>средства интеллектуализации информационных систем; современные технические и программные средства мультимедиа технологий;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать электронные информационно-аналитические ресурсы;</li> <li>- применять экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности;</li> <li>- внедрять информационные и коммуникационные технологии в практику работы по направлению научной подготовки;</li> <li>- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации на конкретных объектах;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками программно-технических средств для решения профессиональных задач;</li> </ul>	
<p><b>ОПК-5</b> способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные информационные технологии;</li> <li>- использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы;</li> <li>- пользоваться пакетами прикладных программ, применяющихся в отрасли здравоохранения;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с офисными технологиями;</li> <li>- навыками использования сетевых и телекоммуникационных технологий.</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Информационно-аналитическая практическая работа</p>

### 2.5.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
2-й семестр						
1	Предмет и задачи курса. Содержание информационной и аналитической работы	ОПК-1, 5	2	2	2	6
2	Основные этапы информационно-аналитической работы. Методы информационно-аналитической работы	ОПК-1, 3, 5	2	2	2	6
3	Работа с источниками информации. Изучение документальных источников	УК-6, ОПК-1, 5	4	4	4	12
4	Техника изучения документов. Способы оценки информации. Обеспечение безопасности и защиты информации.	ОПК-1, 3, 5	2	2	2	6
						6
	<b>Итого:</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

### 2.5.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

**1. Предмет и задачи курса «Информационно-аналитическая работа».** Субъект познания. Новость как событие. Специфические приемы подачи сообщения. Анализ

распределения акцентов в сообщении. Аналитическое мышление. Характеристика современного информационно-аналитического рынка. **Содержание информационной и аналитической работы.** Информационная работа: понятия, средства, формы. Качество информации, ее накопление, хранение и обработка. Выдача информации, документирование. Аналитическая работа: содержание, цель исследования, средства, формы и технология, методика исследования. Анализ собранных материалов в соответствии с целями и задачами исследования.

**2. Основные этапы информационно-аналитической работы.** Общее знакомство с проблемой. Определение используемых терминов и понятий. Сбор фактов и их истолкование. Построение гипотезы. Выводы и изложение. **Методы информационно-аналитической работы.** Аналогия как метод. От известного к неизвестному. Процентный метод. Характерный пример. Проверка по аналогии. Изучение отдельных случаев как метод информационно-аналитической работы.

**3. Работа с источниками информации.** Планирование работы. Способы работы. Запись планов. Поиск информации. Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности. Органы научно-технической информации. Каталоги и картотеки. **Изучение документальных источников.** Источники документации. Официальные и частные документы. Публичные архивы. Парламентские и административные архивы. Статистика. Печать. Реклама. Биографические справочники. Частные архивы. Личные документы и документы другого рода (рисунки, магнитофонные записи, различные предметы, фотографии, фильмы и т.д.).

**4. Техника изучения документов.** Исторический, литературный, психологический, юридический, социологический, лингвистический методы. Контентный анализ. Структурный анализ. Фиксирование информации. Основные, простые, сложные тезисы. Тезисы-цитаты. Плановый, текстуальный, свободный, тематический конспекты. **Способы оценки информации.** Источники информации. Технические средства передачи и обработки информации. Принципы оценки и анализа информации. **Обеспечение безопасности и защиты информации.** Безопасность информационной работы. Информационная безопасность организации (учреждения). Элементы системы безопасности. Внешняя безопасность. Внутренняя безопасность. Локальная безопасность.

## 2.5.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Автоматизация научных исследований в медицине (по данным популяционных обследований) / Красноярский государственный технический университет ; Отв. ред. А. И. Рубан ; ред. Е. И. Прахин. - Новосибирск : Наука, 1996. - 270 с.
2. Гельман В. Я. Интернет в медицине / В. Я. Гельман, О. А. Шульга, Д. В. Бузанов. - СПб. : Сократ, 2003. - 287 с.
3. Гельман В. Я. Медицинская информатика : практикум / В. Я. Гельман. - СПб. : Питер, 2001. - 468 с. - (Национальная медицинская библиотека).
4. Грачев С. В. Научные исследования в биомедицине / С. В. Грачев, Е. А. Городнова, А. М. Олферьев. - М. : МИА, 2005. - 271 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
5. Илларионов В. Е. Научно-практические основы информационной медицины / В. Е. Илларионов. - М. : Центр, 2004. - 173 с. - Библиогр.: с. 161-173.
6. Илларионов В. Е. Основы научно-практической и научно-исследовательской работы в медицине : учебное пособие / В. Е. Илларионов, В. Б. Гаптов. - М. : [б. и.], 2003. - 63 с.
7. Леках В. А. Прикладная медицина - постановка и решение задач. Технологический подход / В. А. Леках. - М. : КомКнига, 2005. - 453 с. : ил. - Библиогр.: с. 404-413 .

8. Сеницын В. Е. Медицинский интернет / В. Е. Сеницын , Е. А. Мершина, С. П. Морозов ; Московская медицинская академия. - М. : Видар, 2001. - 101 с. : ил.
9. Сокольский В. С. Информатика медицины: Новый взгляд на организм человека, его болезни и методы оздоровления / В. С. Сокольский. - М. : Познавательная книга, 2001. - 703 с. : ил.

### **Журналы:**

Акушерство и гинекология. – 2015-2016.  
Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017.  
Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .  
Вестник восстановительной медицины. – 2013-2016.  
Вестник оториноларингологии. – 2013 - .  
Вестник рентгенологии и радиологии. – 2013-2019.  
Вестник травматологии и ортопедии. – 2013-2015.  
Медицинская визуализация. – 2013 - .  
Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2013 - .  
Травматологии и ортопедия России. – 2019 - .  
Журнал неврологии и психиатрии. – 2013 - .  
Здравоохранение. – 2013 - .  
Кардиология. – 2013 - .  
Клиническая лабораторная диагностика. – 2013-2016.  
Клиническая медицина. – 2013-2018.  
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .  
Нефрология. – 2013 - .  
Педиатрия. – 2015 - .  
Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2013 - .  
Скорая медицинская помощь. – 2019.  
Стоматология. – 2013 - .  
Терапевт. – 2018 - .  
Терапевтический архив. – 2013-2019.  
Урология – 2013 - .  
Хирургия. – 2013 - .

### **Электронные ресурсы:**

<http://www.emll.ru/>  
<https://www.rosmedlib.ru/>  
<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>  
<http://www.medline.ru/>

## **2.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УРОЛОГИЯ»**

### **2.6.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Урология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Урология» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности Урология.

Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение теоретических фундаментальных знаний по специальности урология;
- углубленное изучение новейших технологиях и методиках диагностики и лечения урологических заболеваний;
- углубленное изучение современных методов оперативного лечения в урологии.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.01 «Урология» относится к разделу ОД.А.СД Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по научному направлению 3.1.13 Урология и андрология.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 3 зачетные единицы; +1 зачетная единица на кандидатский экзамен
- 108 академических часов. + 36 часов на подготовку к кандидатскому экзамену

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические, семинарские занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче государственного экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

## 5. Контроль успеваемости:

По окончании изучения дисциплины «Урология» проводится кандидатский экзамен.

### 2.6.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>знать:</b> - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения; - принципы доказательной медицины; - методы статистической обработки научного материала; <b>уметь:</b> - организовать самостоятельный умственный труд в работе с информацией; <b>владеть:</b> - методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР
<b>УК-2</b> способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<b>знать:</b> - понятия «наука», «методология науки», «научный метод», «научная проблема», «научная гипотеза», «научная теория»; - особенности научного познания; - классификацию наук и научных исследований; - классификацию научных теорий; - структуру научных теорий; - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в специальности на современном этапе развития; <b>уметь:</b> - выявлять и формулировать актуальные научные проблемы; - ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР
<b>УК-3</b> готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>уметь:</b> - использовать современные информационные технологии и сети с целью расширения области профессиональных знаний по специальности Урология, совершенствования научно-исследовательской и педагогической деятельности, эффективной коммуникации с коллегами из различных образовательных учреждений, в том числе зарубежных по проблеме исследования; <b>владеть:</b> - приемами ведения дискуссии по научной специальности Урология;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР
<b>УК-4</b> готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<b>знать:</b> - современные информационные технологии; - иностранный язык как средство профессиональной и межкультурной коммуникации. <b>уметь:</b> понимать и вести диалогическую и монологическую речь с использованием иноязычной профессиональной лексики. <b>владеть:</b>	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный

	- приемами ведения дискуссии по научной специальности Урология;	й экзамен, защита ВКР
<b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>знать:</b> основы социокультурного и межкультурного взаимодействия. <b>уметь:</b> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов; <b>владеть:</b> - культурой мышления;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР
<b>УК-6</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>знать:</b> -теоретические и методологические основы науки; - современные информационные технологии; -иностранный язык; -основы социокультурного и межличностного взаимодействия; <b>уметь:</b> - проявлять целеустремленность в достижении поставленных целей;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в научной специальности на современном этапе. <b>уметь:</b> - применять знания о современных методах исследования в урологии; - проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований; - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - анализировать информацию;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР
<b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в урологии на современном этапе развития; <b>уметь:</b> -осуществлять научное исследование по научной специальности урология (определение цели и объекта исследования, формулировка проблемы, выделение задач, выполнение исследование, клиническая интерпретация полученных результатов, интеграция в практическое здравоохранение); -проявлять инициативу при внедрении результатов своей деятельности; <b>владеть:</b> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями; - навыками проведения научно-исследовательских работ;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР
<b>ОПК-3</b> способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных	<b>уметь:</b> - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - публично выступать и вести диалог, дискуссию,	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование,

научных исследований	<p>полемику;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично мыслить, формировать и отстаивать свою точку зрения;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами ведения дискуссии;</li> </ul>	<p>ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР</p>
<p><b>ОПК-4</b></p> <p>готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные достижения и тенденции развития урологии и ее взаимосвязи с другими специальностями;</li> <li>- современные высокие технологии в медицине и научной специальности;</li> <li>- основы формирования здорового образа жизни;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять инициативу при внедрении результатов своей научно-исследовательской деятельности в практическое здравоохранение;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР</p>
<p><b>ОПК-5</b></p> <p>способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные достижения и тенденции развития урологии и ее взаимосвязи с другими специальностями;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять диагностику, оценку тяжести и прогноза течения заболеваний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов с использованием клинических, лабораторных, иммунологических, патоморфологических, биохимических и других методов исследования;</li> <li>- составить план научного исследования с учетом принципов доказательности результатов, осуществлять статистическую обработку материала, подводить итоги исследования;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР</p>
<p><b>ОПК-6</b></p> <p>готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные достижения и тенденции развития специальности «Урология», ее взаимосвязь с другими специальностями;</li> <li>- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать пространства своей активности в научно-исследовательской и педагогической деятельности;</li> <li>- использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в научной организации, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой использования лабораторного оборудования, технических средств обучения при проведении занятий по отдельным дисциплинам;</li> <li>- умениями педагогической и воспитательной работы со студентами и ординаторами;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР</p>
<b>Профессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ПК-1</b></p> <p>способность и готовность к осуществлению профилактической, диагностической, лечебной,</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, диагностику, дифференциальную диагностику, лечение, профилактику урологических заболеваний;</li> <li>- стандарты оказания медицинской помощи по</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование,</p>

<p>реабилитационной деятельности при заболеваниях почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</p>	<p>профилю «Урология»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные высокие технологии в урологии;</li> <li>- основы формирования здорового образа жизни.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять интерпретацию результатов диагностических и лечебных методов исследования;</li> <li>- оценить клиническую эффективность проводимых медицинских вмешательств, в том числе в процессе оказания высокотехнологичной медицинской помощи, вносить коррективы в проводимое лечение;</li> <li>- постоянно совершенствовать собственный опыт практических навыков работы, теоретических знаний в урологии;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами обследования и дифференциальной диагностики в урологии и интерпретации полученных результатов;</li> <li>- навыками интерпретации результатов диагностических и лечебных методов исследования в урологии;</li> <li>- эффективными способами организации здорового образа жизни;</li> </ul>	<p>ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР</p>
<p><b>ПК-2</b> способность и готовность к осуществлению организационно-управленческой деятельности при оказании медицинских услуг пациентам урологического профиля</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, регламентирующие деятельность органов и учреждений здравоохранения.</li> <li>- правовые вопросы российского здравоохранения;</li> <li>- организацию урологической помощи населению;</li> <li>- стандарты оказания медицинской помощи по профилю «Урология»;</li> <li>- основы организации профилактического направления;</li> <li>- формы и методы санитарно-просветительной работы;</li> <li>- основы трудового законодательства;</li> <li>- правила по охране труда и пожарной безопасности;</li> <li>- санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять медицинскую документацию, предусмотренную директивными документами МЗ РФ;</li> <li>- провести мероприятия, направленные на совершенствование профилактики и раннего выявления больных урологического профиля;</li> <li>- вести учетную и отчетную документацию;</li> <li>- организовать и провести санитарно-гигиеническую работу среди населения по профилактике заболеваний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, государственный экзамен, защита ВКР</p>

### 2.6.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «УРОЛОГИЯ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
1-й семестр						
1	Организация урологической помощи	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
2	Эмбриология, анатомия и физиология органов мочеполовой системы. Аномалии и пороки развития органов мочеполовой системы	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
3	Методы обследования урологических пациентов. Семиотика урологических заболеваний	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
4	Консервативные методы лечения урологических заболеваний	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
5	Урогинекология	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
6	Воспалительные заболевания органов мочеполовой системы	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
7	Мочекаменная болезнь	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
8	Травмы органов мочеполовой системы	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
9	Детская урология	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
10	Нефрология и пересадка почки	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
11	Инфекции мочевыводящих путей	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
12	Амбулаторная урология	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	1	6	2	9
	Экзамен					6
	<b>Итого за 1-й семестр</b>		<b>24</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>108</b>

### 2.6.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «УРОЛОГИЯ»

#### 1. Организация урологической помощи

**1.1. Система оказания хирургической амбулаторно-поликлинической помощи населению.** Место специализированной урологической помощи в структуре хирургической службы. Нормы времени и стандарты оказания урологической помощи в амбулаторно-

поликлинических организациях здравоохранения. Виды и объемы оказания амбулаторно-поликлинической урологической помощи. Общие принципы статистических методов обработки медицинской документации.

**1.2. Организация стационарной урологической помощи.** Система оказания хирургической амбулаторно-поликлинической помощи населению. Место специализированной урологической помощи в структуре хирургической службы. Нормы времени и стандарты оказания стационарной урологической помощи. Показания к госпитализации при урологической патологии. Уровни оказания урологической помощи. Объемы основных и дополнительных методов предоперационного обследования пациентов. Экспертиза трудоспособности урологических пациентов.

**1.3. Экспертиза трудоспособности урологических пациентов.** Критерии и правила постановки диагноза по МКБ-10. Основной диагноз. Сопутствующий диагноз. Комбинированный диагноз. Осложнения. Основные нормативные документы, регламентирующие правила оценки трудоспособности и выдачи больничных листов и справок. Правила оформления документации по МРЭК и инвалидности.

## **2. Эмбриология, анатомия и физиология органов мочеполовой системы. Аномалии и пороки развития органов мочеполовой системы.**

**2.1. Эмбриология.** Этапы развития почки: пронефрос, мезанефрос, метанефрос. Аномалии развития почки. Формирование мочевого пузыря. Урахус, аномалии урахуса. Формирование уретры и предстательной железы. Причины образования аномалий уретры и предстательной железы. Эмбриология яичка и его аномалии.

**2.2. Анатомия.** Брюшная полость и забрюшинное пространство. Методика оперативных доступов к брюшной полости. Вскрытие параколитов, паранефритов. Ретроперитониты, способы и методика их вскрытия. Образование натечников, способы и методика дренирования. Методы оперативных вмешательств. Послойное строение передней брюшной стенки живота и забрюшинного пространства. Типы оперативных разрезов, методы оперативных разрезов забрюшинного пространства. Типы оперативных разрезов, методы оперативных разрезов передней брюшной стенки живота. Методика выполнения. Сосуды и нервы. Канюлирование надчревной артерии. Виды оперативных вмешательств на семенном канатике и яичке. Методы их выполнения. Топографическая анатомия передней брюшной стенки живота, брюшной полости, забрюшинного пространства, таза, органов таза и промежности. Техника вскрытия воспалительных процессов брюшной полости. Техника вскрытия абсцессов и флегмон. Методика дренирования таза по Мак-Уортеру-Буяльскому. Клиническая анатомия мочеполовых органов и забрюшинного пространства. Топография почек, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и наружных половых органов. Кровоснабжение и иннервация мочеполовых органов. Постоянное строение поясничной, паховой и тазовой областей. Паховый канал. Промежность.

**2.3. Физиология органов мочевого выделения.** Механизм образования первичной мочи. Процессы секреции и реабсорбции. Механизм осморегуляции. Регуляция водно-электролитного и кислотно-щелочного обменов. Роль почки в эритропоэзе. Гормональная регуляция мочевого выделения.

**2.4. Аномалии развития МПО.** Частота аномалий МПО в регионе. Методика осмотра пациентов: оценка и анализ состояния крайней плоти, размеров наружного отверстия уретры. Определение состояния уздечки полового члена. Возможности диагностики и техническое обеспечение выявления аномалий мочевого пузыря, уретры, полового члена. Формулировка диагноза (экстрофия, гипоспадия, эписпадия). Виды хирургических вмешательств при лечении аномалий (пересадка мочевого пузыря в сигму, пластика уретры по Дюплею-Савченко, пластика уретры из лоскута слизистой мочевого пузыря и щеки). Аномалии почек и верхних мочевых путей. Аномалии почек и мочеточников. Клиническая симптоматика и методы постановки диагноза. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Аномалии мочевого пузыря и уретры. Аномалии

почек и уретры. Клиническая симптоматика и методы постановки диагноза. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Пузырно-мочеточниковые рефлюксы. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика пузырно-мочеточниковых рефлюксов. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения антирефлюксных операций. Обструктивная уропатия верхних мочевых путей. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика обструктивной уропатии верхних мочевых путей. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения операций. Обструктивная уропатия нижних мочевых путей. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика обструктивной уропатии нижних мочевых путей. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения операций. Аномалии полового члена. Эмбриология полового члена. Причины и механизмы формирования аномалий. Гипоспадия. Эписпадия. Малый половой член.

**2.5. Единственная почка.** Методика осмотра пациентов с единственной почкой. Оценка функционального состояния единственной почки: патогенез компенсаторной гипертрофии, функциональное состояние единственной почки после нефрэктомии в раннем и отдаленном периоде. Симптоматология и диагностика заболеваний единственной почки. Заболевания единственной почки у лиц перенесших нефрэктомию. Заболевания единственной врожденной единственной почки. Оценка трудоспособности лиц с единственной почкой. Клиническая интерпретация данных лабораторного обследования. Оценка результатов рентгенконтрастных методов обследования. Оценка функционального состояния единственной почки на основании данных комплексного обследования.

**2.6. Гидронефроз.** Характерные признаки гидронефротической трансформации почки (гидронефроза). Классификация, причины, стадии, основные симптомы гидронефроза. Характерные признаки гидронефроза на обзорном снимке, на экскреторной урограмме. Диагностические мероприятия, помогающие уточнить диагноз и установить причину гидронефроза. Диагностика «немой» почки. Определяющий фактор в выборе метода лечения при гидронефрозе. Методы хирургического лечения: пластика гидронефроза, нефрэктомия, уретеропиелоанастомоз и др. Показания и противопоказания к нефрэктомии при гидронефрозе. Осложнения, пути и методы их ликвидации. Методика осмотра пациентов с характерными признаками гидронефротической трансформации почки (гидронефроза). Определение причины, стадии, основные симптомы гидронефроза. Определение признаков гидронефроза на обзорном снимке, на экскреторной урограмме. Стандартизация диагностических мероприятий, уточнение диагноза гидронефроза. Методы диагностики «немой» почки. Методика и этапы хирургического лечения: пластика гидронефроза, нефрэктомия, уретеропиелоанастомоз и др. Показания и противопоказания к нефрэктомии при гидронефрозе. Осложнения, пути и методы их ликвидации.

### **3. Методы обследования урологических пациентов. Семиотика урологических заболеваний.**

**3.1. Семиотика урологических заболеваний** Методы обследования. Боль при урологических заболеваниях. Гематурия. Никтурия. Бактериурия. Лейкоцитурия. Пиурия. Дизурия. Странгурия. Полиурия. Олигурия. Анурия. Недержание мочи. Хроническая задержка мочи. Острая задержка мочи. Уретрорагия.

**3.2. Семиотика неотложных урологических состояний.** Методы обследования. Общая характеристика нарушений мочеиспускания. Частое мочеиспускание. Поллакиурия. Редкое мочеиспускание. Болезненное мочеиспускание. Никтурия. Недержание мочи. Ночное недержание мочи. Ведение дневника мочеиспускания, определение водного баланса, катетеризация мочевого пузыря, измерение уродинамики, выполнение урофлоуметрии, оценка и анализ данных. Характеристика и методика обследования пациента с наличием острого болевого синдрома при заболеваниях почек. Механизм возникновения болей при почечной патологии. Оценка болевого синдрома при острых заболеваниях. Оказание

неотложной урологической помощи при болевом синдроме: пальпаторное исследование почек, мочевого пузыря, наружных половых органов, паранефральная блокада, блокада по Лорен-Эпштейну, катетеризация мочевого пузыря и мочеточников, оценка и анализ данных обследования.

**3.3. Почечная колика.** Методика осмотра пациентов при возникновении острой почечной боли. Характеристика болевого синдрома при почечной колике. Причины возникновения острого болевого синдрома. Механизм возникновения болей при почечной патологии. Оценка болевого синдрома. Схваткообразные боли в поясничной области, иррадиация. Сопровождающиеся тошнота, рвота, нарушение мочеиспускания. Клиническая картина типичной почечной колики. Избежание диагностических ошибок. Дифференциальная диагностика почечной колики. Почечная колика, осложненная инфекцией. Почечная колика и мочекаменная болезнь. Выбор метода оказания неотложной урологической помощи при почечной колике. Купирование почечной колики. Оценка гематурического анамнеза. Виды и причины гематурии. Техника ликвидации. Методы борьбы с кровотечением.

**3.4. Гематурия.** Методика осмотра пациентов при возникновении гематурии. Микро- и макрогематурия. Причины возникновения острого болевого синдрома. Виды и причины гематурии. Механизм возникновения режущих болей при мочеиспускании. Нарушение мочеиспускания. Клиническая картина типичной гематурии. Оценка гематурического анамнеза. Избежание диагностических ошибок. Выбор метода оказания неотложной урологической помощи при гематурии. Техника и методы ликвидации гематурии. Методы борьбы с кровотечением.

**3.5. ОЗМ, анурия.** Задержка мочи и ее причины. ОЗМ. Хроническая задержка мочи. Причины, методика и техника ликвидации. Анурия (ренальная, преренальная, постренальная). Оценка и анализ данных обследования. Оказание неотложной врачебной помощи при острой задержке мочи. Оказание врачебной помощи при анурии. Катетеризация мочевого пузыря, мочеточника, капиллярная пункция мочевого пузыря, методика установки цистостомы. Методика наложения троакарной цистостомы.

**3.6. Симптомы нижних мочевых путей.** Общая характеристика нарушений мочеиспускания: частое мочеиспускание, поллакиурия, редкое мочеиспускание, болезненное мочеиспускание, никтурия. Недержание и недержание мочи. Ночное недержание мочи. Виды нарушения мочеиспускания, входящих в группу симптомов нижних мочевых путей. Характеристика заболеваний, при которых возникают симптомы нижних мочевых путей. Симптомы нижних мочевых путей при ДГПЖ, патогенетические подходы в их лечении: оперативное, медикаментозное, тактика выжидания и наблюдения. Методы диагностики и виды нарушения мочеиспускания, входящих в группу симптомов нижних мочевых путей. Характеристика заболеваний, при которых возникают симптомы нижних мочевых путей. Симптомы нижних мочевых путей при ДГПЖ, патогенетические подходы в их лечении: оперативное, медикаментозное, тактика выжидания и наблюдения.

**3.7. Лабораторные методы обследования урологических пациентов.** Физиология половых и мочевыводящих органов. Виды методов оценки физиологических жидкостей. Лабораторные критерии нормы и патологии. Методы исследования мочи. Методы исследования отделяемого половых органов. Методы исследования спермы. Методы исследования крови. Правила подготовки пациентов к сдаче анализов. Интерпретация результатов исследований мочи, крови, спермы, отделяемого половых органов.

**3.8. Рентгенологические и лучевые методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам рентгеновского обследования в урологии. Виды рентгеновских методов обследования, правила выполнения. Рентгенконтрастные препараты в урологии. Виды рентгенконтрастных препаратов, их классификация и характеристика. Показания и противопоказания к использованию рентгенконтрастных препаратов в урологии (уретрография, цистография, внутривенная

урография, ретроградная пиелоуретрография). Осложнения внутривенной урографии, первичная помощь при реакции на рентгенконтрастный препарат.

**3.9. Изотопные методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам изотопного обследования в урологии. Виды изотопных методов обследования, правила выполнения.

**3.10. Уродинамические методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам уродинамического обследования в урологии. Виды уродинамических методов обследования, правила выполнения.

**3.11. Эндоскопические методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам эндоскопического обследования в урологии. Виды эндоскопических методов обследования, правила выполнения.

**3.12. Ультразвуковые методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам ультразвуковых методов обследования в урологии. Виды ультразвуковых методов обследования, правила выполнения.

**3.13. Методика осмотра урологического пациента.** Правила пальпации мочеполовых органов. Оценка клинических симптомов. Критерии нормы и патологии.

#### **4. Консервативные методы лечения урологических заболеваний**

**4.1. Консервативные методы лечения воспалительных урологических заболеваний.** Классификация воспалительных заболеваний мочеполовых органов. Группы противовоспалительных препаратов. Группы антибактериальных и противомикробных препаратов. Уроантисептики. Физиотерапия и ЛФК. Показания и противопоказания для назначения лечения методами физиотерапии и ЛФК. Методы физиотерапии и нетрадиционного лечения урологических заболеваний. Методы лечебной физкультуры.

**4.2. Фармакотерапия, антибиотикотерапия, диетотерапия, психотерапия.** Критерии выбора лекарственных препаратов для терапии урологических заболеваний. Диетическое питание пациентов с урологической патологией. Методы психотерапии, применяемые в урологии.

**4.3. Иммунология и иммунокоррекция в урологии.** Данные клинических и иммунологических обследований. Интерпретация клинических анализов. Интерпретация иммунограмм. Виды и методы иммунокоррекции. Определение показаний к иммунокоррекции при урологической патологии в каждом конкретном случае. Формулировка диагноза с учетом иммунологического статуса пациента.

#### **5. Урогинекология**

**5.1. Изменения органов мочевой системы при беременности.** Физиологический нефроптоз беременных. Изменения показателей мочи при беременности. Бессимптомная бактериурия беременных. Влияние изменений гормонального фона на мочевыводящие органы при беременности. Беременность и урологические заболевания. Изменения, возникающие в органах мочевой системы в связи с беременностью. Изменения, возникающие в почках в связи с беременностью. Гормональная перестройка при беременности и ее роль в патогенезе пиелонефрита. Гестационная пиелюктазия и нефроптоз. Гестационный пиелонефрит. Нефропатии беременных. Лабораторные критерии определения бактериурии при беременности. Лейкоцитурия. Методы диагностики пиелюктазии при беременности. Диагностика пиелонефрита: лабораторное исследование мочи, крови, биохимические исследования крови. Роль УЗИ, рентгеновские методы диагностики. Выбор способа дренирования мочевых путей при обструктивном пиелонефрите во время беременности. Внутренний почечный стент, варианты установки. Наружные стенты. Чрезкожная нефростомия. Открытые оперативные методы лечения острого пиелонефрита беременных. Консервативная терапия с учетом показаний и противопоказаний у беременных. Бессимптомная бактериурия, взгляды на лечение. Профилактика пиелонефрита. Методы физикального и клинического обследования беременной. Интерпретация

результатов лабораторных тестов и ультразвуковых методов диагностики. Показания и противопоказания к консервативной терапии и хирургическим вмешательствам.

**5.2. Повреждения мочеполовых органов при акушерских операциях.** Этапы акушерских операций, представляющих риск травмы. Наиболее типичное место повреждения мочеточника. Клинические проявления травм мочеточника во время операции (подтекание мочи в рану из места повреждения, вывернутая слизистая мочеточника при перевязке). Методы лечения последствий повреждений мочеточника на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и врача-акушера-гинеколога. Методика ведения больной в послеоперационном периоде. Повреждения мочеполовых органов при гинекологических операциях. Этапы гинекологических операций, представляющих риск травмы. Наиболее типичное место повреждения мочеточника. Клинические проявления травм мочеточника во время гинекологической операции. Методы лечения последствий повреждений мочеточника на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и врача-акушера-гинеколога. Методика ведения больной в послеоперационном периоде.

**5.3. Беременность и стенты.** Статистика частоты инфекций мочевых органов у женщин, в т.ч. при беременности. Изменения в почках и мочеточниках в 1-й и 2-й половине беременности. Возникновение острого или обострение хронического пиелонефрита у беременных в 3-м триместре. Изменения со стороны мочевого пузыря при беременности, в родах и послеродовом периоде. Гормональная перестройка организма. Определение изменений функции верхних и нижних мочевых путей. Оценка и анализ полученных результатов. Особенности диагностики: своевременность и ранняя диагностика. Техника дренирования почки. Методика установки внутреннего стента. Продолжительность антибактериальной терапии. Токсическое влияние на плод. Тактика быстрого купирования воспалительных изменений в почках. Последствия, возникающие в органах мочевой системы в связи с беременностью, их профилактика.

**5.4. Гиперактивный мочевой пузырь у женщин.** Методика осмотра пациентов женщин с гиперактивным мочевым пузырем, клиническая симптоматика, причины императивного недержания мочи. Частота гиперактивного мочевого пузыря у женщин в разных странах. Гиперактивный мочевой пузырь - скрытая проблема в развивающихся странах. Функциональная диагностика (дневник мочеиспускания, анализы мочи, уродинамика, УЗИ мочевого пузыря). Сопутствующие явления при гиперактивном мочевом пузыре у женщин. Формулировка диагноза. Выбор метода лечения, медикаментозная терапия (антихолинергические препараты, антидепрессанты, эстрогены, спазмолитики).

**5.5. Повреждения МПО в акушерской и гинекологической практике.** Виды, причины, классификация, клиническая картина различных повреждений МПО в акушерстве и гинекологии. Диагностические и интраоперационные ошибки. Повреждение почки, мочеточников, мочевого пузыря, уретры при акушерско-гинекологических операциях. Клиника повреждений на операционном столе, в раннем и позднем послеоперационном периодах. Рекомендуемая совместная тактика акушера и уролога во время урогинекологического вмешательства и рекомендации по ведению послеоперационного периода. Виды, причины, классификация, клиническая картина различных повреждений МПО в акушерстве и гинекологии. Диагностические и интраоперационные ошибки. Повреждение почки, мочеточников, мочевого пузыря, уретры при акушерско-гинекологических операциях. Клиника повреждений на операционном столе, в раннем и позднем послеоперационном периодах. Рекомендуемая совместная тактика акушера и уролога во время урогинекологического вмешательства и рекомендации по ведению послеоперационного периода. Разбор наиболее вероятных причин диагностических и интраоперационных ошибок в гинекологии. Частота и классификация повреждений мочевого пузыря и уретры во время акушерско-гинекологических операций. Внебрюшинные и внутрибрюшинные разрывы мочевого пузыря. Полные и неполные разрывы мочевого пузыря. Комбинированные разрывы мочевого пузыря. Ранние (во время операции) и поздние (в послеоперационном периоде) клинические проявления повреждений. Диагностика

повреждений. Определение показаний к первичной пластике. Методы лечения последствий повреждений мочевого пузыря и уретры. Наиболее вероятная причина диагностических и интраоперационных ошибок в гинекологии - тазодистопированная почка. Частота повреждений почки и мочеточника во время акушерско- гинекологических операций. Классификации повреждений почки и мочеточника. Повреждение почки до и после родоразрешения. Клинические проявления повреждений мочеточника во время операции (ранние) и в послеоперационном периоде (поздние). Диагностика повреждений почки и мочеточника. Определение показаний к органосохраняющему вмешательству.

**5.6. Недержание мочи у женщин.** Классификация, частота, причины и клиническая симптоматика недержания мочи у женщин, дифференциальная диагностика недержания мочи у женщин. Данные гинекологического осмотра. Рентгенологические изменения мочевого пузыря при недержании мочи при напряжении. Показатели тонуса сфинктера. Данные гинекологического осмотра. Данные цистометрии. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение недержания мочи у женщин. Хирургическое лечение: операции сфинктеропластики, операция Берча и др. Ведение послеоперационного периода. Классификация, частота, причины и клиническая симптоматика недержания мочи у женщин, дифференциальная диагностика недержания мочи у женщин. Данные гинекологического осмотра. Рентгенологические изменения мочевого пузыря при недержании мочи при напряжении. Показатели тонуса сфинктера. Данные гинекологического осмотра. Данные цистометрии. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение недержания мочи у женщин. Хирургическое лечение: операции сфинктеропластики, операция Берча и др. Ведение послеоперационного периода. Методика осмотра и тактика клинического обследования женщин с недержанием мочи, дифференциальная диагностика. Диагностические мероприятия: методика осмотра влагалища в зеркалах, определение степени опущений влагалища, проведение пробы кашлевого толчка, выполнение цистоскопии, цистографии, ведение дневника мочеиспускания. Оценка и интерпретация выполненных диагностических мероприятий. Формулировка диагноза, назначение консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Стрессовое недержание мочи у женщин. Частота и причины стрессового недержания мочи у женщин. Классификация, клинические симптомы и дифференциальная диагностика стрессового недержания мочи с гиперактивным мочевым пузырем, мочевыми свищами, эктопией мочеточника, нейрогенным мочевым пузырем. Рентгенологическая картина. Показатели тонуса сфинктера. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение стрессового недержания мочи у женщин, показания, длительность. Хирургическое лечение (виды, доступы). Ведение послеоперационного периода. Методика выполнения уродинамических исследований мочевого пузыря, анализ данных. Ведение дневника мочеиспускания при стрессовом недержании мочи. Формулировка диагноза и назначение лечения. Определение показаний к хирургическому лечению.

**5.7. Разрыв почки в родах.** Разбор клинических случаев разрыва почки в родах. Спонтанный (самопроизвольный) разрыв. Частота спонтанных разрывов почки. Причины, клинические симптомы (боль в поясничной области, макрогематурия, пальпируемая урогематома). Экстренная совместная тактика врача-акушера и уролога при повреждении почки после родоразрешения. Органосохраняющие операции при разрыве почки. Необходимый набор инструментов, материалов. Методы ликвидации последствий разрыва почки на операционном столе. Ведение послеоперационного периода. Повреждения мочевого пузыря во время акушерско-гинекологической операции. Клинические проявления повреждения мочевого пузыря во время операции. Тактика врача при подозрении на повреждение мочевого пузыря в ходе операции (обследование предполагаемого места повреждения на металлическом катетере). Первичная пластика: показания, методика проведения. Клинические симптомы внебрюшинного повреждения мочевого пузыря в первые часы и сутки после операции, в более поздние сроки. Методы лечения последствий

повреждений мочевого пузыря на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и акушера-гинеколога. Методика ведения больной в послеоперационном периоде.

### **5.8. Повреждения мочеточника во время акушерско-гинекологической операции.**

Этапы акушерских и гинекологических операций, представляющих риск травмы. Наиболее типичное место повреждения мочеточника. Клинические проявления травм мочеточника во время операции (подтекание мочи в рану из места повреждения, вывернутая слизистая мочеточника при перевязке). Методы лечения последствий повреждений мочеточника на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и акушера-гинеколога. Методика ведения больной в послеоперационном периоде. Повреждения уретры во время акушерско-гинекологической операции. Клинические проявления повреждения уретры во время операции. Определение показаний к первичной пластике, методика проведения. Методы лечения последствий повреждений уретры на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и акушера-гинеколога. Методика ведения пациента в послеоперационном периоде.

## **6. Воспалительные заболевания органов мочеполовой системы**

**6.1. Острый пиелонефрит.** Пути проникновения инфекции в почку. Патологоанатомические формы острого гнойного пиелонефрита. Факторы патогенеза. Триада симптомов, характерная для острого пиелонефрита. Роль лабораторных методов в диагностике острого пиелонефрита: изменения мочи, крови. Признаки острого пиелонефрита на обзорном снимке, признаки гнойного пиелонефрита на экскреторной урограмме. Причины перехода острого пиелонефрита в хронический. Фазы течения хронического пиелонефрита. Методы исследования скрытой лейкоцитурии. Диагностические возможности ультразвукового исследования и рентгенметодов в выявлении пиелонефрита. Консервативное лечение пиелонефрита: основные консервативные мероприятия. Показания к хирургическому лечению при остром пиелонефрите. Виды хирургических вмешательств. Лечение хронического пиелонефрита, основные мероприятия. Осложнения. Пути профилактики пиелонефрита. Анатомия и физиология почки с точки зрения функции мочеобразования. Методы выявления видов возбудителей инфекции и путей проникновения инфекции. Клиника острого и хронического пиелонефрита. Формулировка диагноза. Сопутствующие пиелонефриту беременность, сахарный диабет, повреждения спинного мозга. Алгоритм диагностики. Методика осмотра пациентов и сбора анамнеза. Физикальное обследование, лабораторная диагностика (интерпретация анализов мочи, крови). Роль уростаза в развитии пиелонефрита. Определение условно-патогенных возбудителей. Анализ данных УЗИ и рентгенообследования (чтение рентгенограмм). Консервативное лечение острого пиелонефрита: виды антимикробных лекарственных средств, нестероидные противовоспалительные лекарственные средства. Назначение. Длительность медикаментозного лечения. Противорецидивное лечение при остром пиелонефрите.

**6.2. Паранефрит.** Методика осмотра и разбор клинических случаев пациентов с паранефритом. Паранефрит: первичный, вторичный. Пути проникновения инфекции в почку при паранефрите. Определение патологоанатомических форм. Факторы патогенеза. Симптомы, характерные для паранефрита. Роль лабораторных методов в диагностике паранефрита: изменения мочи, крови. Признаки паранефрита на обзорном снимке, экскреторной урограмме. Фазы течения паранефрита. Методы исследования скрытой лейкоцитурии. Диагностические возможности УЗИ и рентгенметодов исследования в выявлении паранефрита. Основные консервативные мероприятия при лечении заболевания. Показания к хирургическому лечению при первичном и вторичном паранефрите. Виды хирургических вмешательств, основные мероприятия. Осложнения. Пути профилактики паранефрита.

**6.3. Острый простатит.** Анатомо-физиологические особенности половой сферы у мужчин. Факторы противомикробной защиты нижних мочевых и репродуктивных путей. Строение эпителия простаты. Этиология и методы идентификации возбудителей,

передающихся половым путем. Клиническая картина, дифференциальная диагностика острого простатита. Формы, осложнения острого простатита: абсцесс предстательной железы, перипростатическая флегмона. Лечение и профилактика острого простатита. Приказы и нормативно-правовая документация. Методика осмотра пациентов с острым простатитом. Определение клинических симптомов. Топическая диагностика пораженного мочевого тракта (4-х стаканная проба мочи). Анализ данных бактериологических, ПЦР, ИФА, бактериоскопии, РИФ, культуральных исследований. Анализ данных уродинамических методов диагностики при обследовании пациентов с острым простатитом. Стандартизация лечебно-диагностических процедур. Формулировка диагноза при различных формах острого простатита.

**6.4. Бактериемический шок в урологии.** Заболевания и состояния в урологии, приводящие к бактериемическому шоку. Клиническая картина бактериемического шока. Оценка показателей. Клинико-лабораторный мониторинг пациента с бактериемическим шоком. Комплекс реанимационных мероприятий при неотложной помощи. Методы лечения. Профилактика бактериемического шока в урологии. Методика оценки пациентов при заболеваниях и состояниях в урологии, приводящих к бактериемическому шоку. Оценка клинической картины бактериемического шока. Оценка показателей. Клинико-лабораторный мониторинг пациента с бактериемическим шоком. Комплекс реанимационных мероприятий при оказании неотложной помощи. Методы лечения. Профилактика бактериемического шока в урологии.

**6.5. Острый орхит, эпидидимит.** Анатомо-функциональные особенности строения мужской половой сферы. Острый орхит, эпидидимит и другие острые воспалительные заболевания половых органов: баланопостит, кавернит, фимоз, парафимоз (в стадии обострения). Этиология, причины, клиническое обследование. Выбор консервативной терапии. Показания к оперативному лечению, разработка критерий, вид и объем хирургического вмешательства в каждом конкретном случае. Методика осмотра пациентов с острым орхитом, эпидидимитом в стадии обострения. Этиология, причины, клиническое обследование. Выбор консервативной терапии. Показания к экстренному оперативному лечению, разработка критерий, вид и объем хирургического вмешательства. Другие острые воспалительные заболевания половых органов: баланопостит, кавернит, фимоз, парафимоз (в стадии обострения). Методика сбора анамнеза. Этиология, причины, клиническое обследование. Выбор консервативной терапии. Показания к оперативному лечению, разработка критерий, вид и объем хирургического вмешательства.

## **7. Мочекаменная болезнь**

**7.1. Клинические симптомы и метаболические нарушения, приводящие к МКБ.** Методы диагностики метаболических нарушений, анализ лабораторных данных при нарушениях метаболизма, стандартизация лечебно-диагностических процедур при скрининговом диагностическом поиске при МКБ. Показания к выполнению нагрузочных проб с кальцием и аммония хлоридом. Методы коррекции метаболических нарушений. Методика осмотра пациентов с МКБ перед лечением методом ДЛТ. Определение клинических симптомов и нарушений, приводящих к МКБ. Анализ лабораторных данных. Определение показаний и противопоказаний к лечению методом ДЛТ. Перкутанная нефролитолапаксия. Сравнительная оценка. Экстракорпоральное лечение МКБ. Осложнения ДЛТ при МКБ, пути и методы ликвидации осложнений. Определение показаний и противопоказаний к лечению методом контактной литотрипсии, значение размеров камней, их локализация. Видеолучевая диагностика камня: уретерореноскопия, реноуретероскопия, уретероскопия, нефролитолапаксия, уретеролитолапаксия, цистолитотрипсия, цистолитолапаксия, перкутанная нефролитотрипсия, нефролитолапаксия - показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Осложнения, пути и методы ликвидации осложнений. Экстракорпоральное лечение МКБ.

**7.2. Мочекаменная болезнь у детей.** Методика осмотра детей с МКБ перед лечением методом ДЛТ. Определение клинических симптомов и нарушений, приводящих к МКБ. Анализ лабораторных данных. Определение показаний и противопоказаний к лечению методом ДЛТ. Эндоурологические методы лечения: перкутанная нефролитолапаксия, показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Нефролитолапаксия, контактная литотрипсия, уретеролитотрипсия, перкутанная нефролитолапаксия. Сравнительная оценка. Экстракорпоральное лечение МКБ. Осложнения ДЛТ при МКБ, пути и методы ликвидации осложнений. Определение показаний и противопоказаний к лечению методом контактной литотрипсии, значение размеров камней, их локализация. Видеолучевая диагностика камня: уретерореноскопия, реноуретероскопия, уретероскопия, нефролитолапаксия, уретеролитолапаксия, цистолитотрипсия, цистолитолапаксия, перкутанная нефролитотрипсия, нефролитолапаксия - показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Осложнения, пути и методы ликвидации осложнений. Экстракорпоральное лечение МКБ. Комбинированные методы метафилактики при МКБ. Методика осмотра пациентов с уролитиазом. Методы диагностики метаболических нарушений при МКБ. Анализ данных диагностики метаболических нарушений. Анализ лабораторных данных при МКБ. Стандартизация лечебно-диагностических процедур. Формулировка диагноза с учетом типа метаболических нарушений. Определение схем дифференцированной коррекции метаболических нарушений с целью эффективности лечебных мероприятий.

## **8. Травмы органов мочеполовой системы**

**8.1. Травмы почек.** Виды травматических повреждений почек. Механизм при закрытой и открытой травме почки. Классификация закрытых и открытых травм почек. Сочетанные травмы. Миносколочные травмы, огнестрельные и ножевые ранения, особенности. Клиническая картина, местные и общие симптомы травм почек. Диагностика: анамнез, осмотр, УЗИ. Рентгенодиагностика, анализ сцинциграмм. Показания к консервативному и хирургическому (органосохраняющие операции, нефрэктомия) лечению травм почек. Экстренная помощь при травматических повреждениях почек. Разбор клинических случаев, методика осмотра пациентов с различными видами травматических повреждений почки. Определение показаний к неотложной операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений.

**8.2. Травмы мочеточников.** Особенности хирургической анатомии мочеточников. Классификация травматических повреждений мочеточников. Основные механизмы травмы при повреждениях мочеточников. Ятрогенные повреждения мочеточников. Особенности клинических проявлений. Интенсивная терапия пациентов с перитонитом в до- и послеоперационном периоде. Варианты оказания первичной хирургической помощи. Неотложная помощь. Разбор клинических случаев с различными видами травматических повреждений мочеточников. Определение показаний к неотложной операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Интенсивная терапия пациентов с травмами мочеточников.

**8.3. Травмы мочевого пузыря.** Особенности хирургической анатомии мочевого пузыря. Классификация травматических повреждений мочевого пузыря. Основные механизмы травмы при внутри- и внебрюшинных повреждениях мочевого пузыря.

Ятрогенные повреждения мочевого пузыря. Особенности клинических проявлений. Алгоритм диагностики при подозрении на травматический разрыв мочевого пузыря. Правила и методика выполнения ретроградной цистографии при повреждении мочевого пузыря. Варианты первичной хирургической помощи при внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря. Интенсивная терапия пациентов с перитонитом в до- и послеоперационном периоде. Варианты оказания первичной хирургической помощи при внебрюшинных повреждениях мочевого пузыря. Наиболее оптимальные виды дренирования околопузырного пространства. Лечебная тактика при акушерско-гинекологической травме и эндоскопических повреждениях. Инородные предметы мочевого пузыря. Неотложная помощь. Разбор клинических случаев с различными видами травматических повреждений мочевого пузыря. Определение показаний к неотложной операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Интенсивная терапия пациентов с травмами мочевого пузыря. Методы отведения мочи при хирургическом лечении травм мочевого пузыря. Оказание первичной помощи при извлечении инородных тел мочевого пузыря.

**8.4. Травмы уретры.** Основные функции уретры. Особенности хирургической анатомии мочеиспускательного канала у мужчин. Наиболее оптимальные хирургические доступы к различным отделам уретры (на протяжении). Классификация травматических повреждений уретры. Основные механизмы травмы заднего и переднего отделов уретры. Особенности клинических проявлений. Алгоритм диагностики при подозрении на травматический разрыв уретры. Правила выполнения рентгенконтрастных исследований уретры. Варианты первичной хирургической помощи при разрыве заднего отдела уретры вследствие перелома костей таза. Показания к первичной пластике мочеиспускательного канала. Варианты оказания первичной хирургической помощи при повреждении бульбозного и висячего отделов уретры. Отдаленные осложнения травматических повреждений уретры: стриктуры уретры, эректильная дисфункция и недержание мочи. Определение показаний к наложению первичного шва на уретру, техника выполнения операции, отдаленные результаты. Профилактика образования стриктур. Техника выполнения уретротомии: холодным ножом, лазером, туннелизация уретры.

**8.5. Травмы НПО.** Частота травм НПО у мужчин. Основные виды и механизм повреждений. Виды и методы экстренной диагностики повреждений НПО. Клиническая картина повреждений. Особенности клинических проявлений травм НПО. Тактика ведения пациентов с травмами НПО. Варианты оказания первичной хирургической помощи. Показания к экстренным оперативным вмешательствам, объем операций. Реабилитация пациентов с травмами наружных половых органов. Виды ранних и поздних осложнений. Методика осмотра и выявление причинного фактора при открытых и закрытых травмах НПО. Классификация. Перелом полового члена, механизм травмы, методы диагностики, оказание первичной помощи. Травма яичка, механизм травмы, методы диагностики, оказание первичной помощи, особенности хирургического лечения. Травма мошонки, методы диагностики, тактика лечения. Ожоговая травма НПО и промежности. Особенности травм в мирное и военное время. Экспертиза и трудоспособность. Экспертиза пригодности к службе в армии. Принципы дренирования ран при травмах МПО. Методика осмотра и сбора анамнеза. Оценка характера, степени и тяжести повреждения МПО. Виды дренирования ран при травмах МПО в зависимости от локализации. Сроки дренирования. Определение показаний к удалению дренажей. Реабилитация пациентов после травмы МПО. Сочетанная политравма: экстренная помощь и интенсивная терапия. ОПН, синдром длительного сдавления тканей. Понятие о политравме. Современное определение. Методика осмотра и разбор клинических случаев пациентов с политравмой. Первичная помощь, диагностика и определение тактики ведения пациента с политравмой. Современные методы диагностики

при политравме (роль рентгенологических методов, УЗИ, КТ). Принципы экстренной помощи и интенсивной терапии при политравме. Понятие о синдроме «острая почечная недостаточность». Особенности экскреторной функции почек и ее клиническая оценка. Классификация ОПН. Функциональные, метаболические и водно-электролитные расстройства, диагностика, морфология, профилактика, превентивный гемодиализ. Консервативная терапия, методы коррекции водно-электролитного обмена и метаболических расстройств. Применение методов экстракорпоральной детоксикации при развитии ОПН, диспансеризация пациентов. ОПН, обусловленная синдромом длительного сдавления тканей. Этиопатогенез, принципы оказания помощи данной категории пациентов.

**8.6. Неотложная хирургическая помощь при травмах МПО.** Разбор клинических случаев травм органов МПС. Оценка общего состояния пациента. Оценка степени кровотечения и кровопотери. Выбор наиболее оптимальных экстренных диагностических мероприятий для подтверждения диагноза. Оценка состояния других органов и систем, оказывающего влияние на выбор лечебной тактики. Определение показаний к экстренному хирургическому вмешательству. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента. Неотложная хирургическая помощь при открытых травмах МПО. Разбор клинических случаев открытых травм органов МПС. Оценка общего состояния пациента. Оценка степени кровотечения и кровопотери. Выбор наиболее оптимальных экстренных диагностических мероприятий для подтверждения диагноза. Оценка состояния других органов и систем, оказывающего влияние на выбор лечебной тактики. Определение показаний к экстренному хирургическому вмешательству. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента. Неотложная хирургическая помощь при закрытых травмах МПО. Разбор клинических случаев закрытых травм МПО. Оценка общего состояния пациента. Выбор наиболее оптимальных диагностических мероприятий для подтверждения диагноза (лабораторные, рентгеновские, УЗИ). Лапароскопия при дифференциальной диагностике повреждений других внутренних органов. Оценка состояния других органов и систем при множественной травме. Определение показаний к экстренному хирургическому лечению при закрытых травмах. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента. Неотложная хирургическая помощь при комбинированных травмах МПО. Разбор клинических случаев комбинированных травм МПО. Особенности комбинированных травм. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**8.7. Неотложная хирургическая помощь при осколочных, огнестрельных, ножевых ранениях МПО.** Разбор клинических случаев повреждений органов МПС при осколочных, огнестрельных, ножевых ранениях. Методика оценки степени кровотечения. Оценка общего состояния пострадавшего. Оценка состояния других органов и систем, оказывающего влияние на выбор лечебной тактики. Выбор наиболее оптимальных диагностических мероприятий для подтверждения диагноза. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений.

## 9. Детская урология

**9.1. Неотложные состояния в детской урологии.** Синдром «острой» мошонки. Перечень заболеваний, объединяющихся понятием синдрома «острой» мошонки: перекрут гидатид яичка и придатка, перекрут яичка и придатка, острая водянка оболочек яичка у детей, хроническая водянка оболочек яичка. Клиническая картина и диф.диагностика. Ультразвуковая диагностика, диафаноскопия. Консервативные мероприятия. Показания к хирургическим видам лечения. Хирургическое лечение (ликвидация острой и хронической водянки, иссечение гидатид яичка и придатка, орхиэктомия). Методика осмотра пациентов с синдромом «острая» мошонка. Определение клинической картины. Оценка данных ультразвуковой диагностики, диафаноскопии. Назначение консервативного лечения. Определение показаний к хирургическим видам лечения. Хирургическое лечение (ликвидация острой и хронической водянки, иссечение гидатид яичка и придатка, орхиэктомия). Техника и методики выполнения.

**9.2. Расстройства мочеиспускания у детей.** Нейрогенный мочевой пузырь. Этиология, патогенез, клиническая картина и диагностика нейрогенного мочевого пузыря. Выбор тактики лечения. Выбор методики лечения, методики консервативной терапии и хирургического лечения. Экспертиза трудоспособности. Методика осмотра пациентов с нейрогенным мочевым пузырем. Основные причины развития и общие симптомы и формы заболевания. Рентгенологические изменения позвоночника и крестца, почек. Определение симптомов, связанных с нарушением акта мочеиспускания и акта дефекации при НМП. Цистоскопическая картина и состояние почек при различных формах НМП. Причины вторичного мионейрогенного мочевого пузыря. Данные цистометрии, сфинктерометрии, анализ. Формулировка диагноза. Назначение консервативного лечения. Выбор хирургического пособия. Ведение послеоперационного периода. Нейрогенный мочевой пузырь у детей. Методика осмотра детей с нейрогенным мочевым пузырем. Основные причины развития и общие симптомы и формы заболевания. Рентгенологические изменения позвоночника и крестца, почек. Определение симптомов, связанных с нарушением акта мочеиспускания и акта дефекации при НМП. Цистоскопическая картина и состояние почек при различных формах НМП. Причины вторичного мионейрогенного мочевого пузыря. Данные цистометрии, сфинктерометрии, анализ. Формулировка диагноза. Назначение консервативного лечения. Выбор хирургического пособия. Ведение послеоперационного периода. Энурез. Определение термина ночного недержания мочи как нормального мочеиспускания без контроля коры головного мозга во сне. Частота ночного недержания мочи у детей. Изменение анализов мочи при энурезе. Изменение анализов крови при энурезе. Изменения со стороны позвоночника, половых органов, органов дыхания при энурезе. Нарушение функции желез эндокриннойсердечно-сосудистой систем. Признаки поражения центральной нервной системы. Характер сна. Состояние детрузора и сфинктера при энурезе. Диагностика энуреза. Консервативное и физиотерапевтическое лечение при ночном недержании мочи. Экспертиза трудоспособности и пригодность к службе в армии.

## **10. Нефрология и пересадка почки**

**10.1. Семиотика нефрологических заболеваний, методы обследования.** Почка как орган поддержания гомеостаза организма. Понятие о суммарных (экскреторной и эндокринной) и парциальных функциях почек. Лабораторные и расчетные методы оценки фильтрации, экскреции и секреции. Особенности концентрационной функции при тубулоинтерстициальных заболеваниях почек. Классификация функциональных почечных расстройств. Методы профилактики и лечения острой и хронической почечной недостаточности. Хирургические методы лечения пациентов с обструктивной формой ОПН и ХПН. Определение суточной протеинурии, классификация протеинурий. Нефротический синдром, гиперлипидемия, липидурия. Причины полостных и тканевых отеков. Артериальная гипертензия при заболеваниях почек. Определение концентрационной способности почек, концентрационные индексы. Клубочковая фильтрация и реабсорбция

воды в канальцах. Люмбалгический синдром при болезнях почек. Макро- и микрогематурия, пиурия и ее трактовка. Анурия, олигурия, полиурия: оценка и трактовка. Симптомы острой и хронической почечной недостаточности. Уремия, уремическая кома. Диагностика нефрологических заболеваний. Клинические синдромы почечных болезней (минимальный, нефритический, нефротический); выраженность нарушений регуляции артериального давления; нарушения регуляции уровня гемоглобина при болезнях почек; состояние КОС при болезнях почек с нарушением функции; степень расстройств концентрационной функции почек; методы определения скорости клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции; нарушения азотистого, электролитного и минерального обмена при заболеваниях почек. Формулировка клинического диагноза в соответствие с МКБ-10.

**10.2. Клиническая и лабораторная диагностика болезней почек.** Основные симптомы и синдромы заболеваний почек и мочевыводящих путей. Причины и виды протеинурии, микро- и макрогематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия. Изменения общих анализов мочи и крови при заболеваниях почек. Лабораторные сдвиги при нарушении парциальных и суммарной функции почек. Диагностика нефрогенной анемии, азотемии и метаболического ацидоза. Инструментальная и инвазивная диагностика болезней почек. Применение инвазивных методов у нефрологических пациентов с различной патологией. Роль эндоскопических методов (цистоскопия, уретероскопия, лапароскопия) в диагностике почечных болезней. Возможности ультразвуковой эхолокации в диагностике нефрологических заболеваний. Определение границ применения рентгенологических методов, компьютерной томографии и ангиографии при болезнях почек. Возможности радиоизотопной ренографии и сцинтиграфии при болезнях почек с нарушением функции. Методики, показания и противопоказания для пункционной нефробиопсии почек. Формулировка клинического диагноза в соответствие с МКБ-10. Устройства, инструменты и аппаратура для инвазивных методов диагностики. Принципы эндоскопии в уронефрологии. Показания и противопоказания для лучевой диагностики в нефрологии (экскреторная урография, изотопная сцинтиграфия, КТ, МРТ, контрастная ангиография и др.). Особенности применения методов инвазивной диагностики при нарушении функции почек. Ультразвуковая характеристика почек при остром и обострении хронического гломерулонефрита. Эхогенность паренхимы и почечного синуса при острых и хронических гломерулярных заболеваниях почек. Ультразвуковые признаки иммунного воспаления, дифференциальная диагностика с кистозными и опухолевыми вторичными нефропатиями. Ультразвуковая биометрия почек в динамике при иммунодепрессивной терапии. Пункционные методы диагностики под ультразвуковым контролем. Оценка почечного кровотока при гломерулярных заболеваниях. Ультразвуковая характеристика почек при остром тубуло-интерстициальном нефрите бактериального и небактериального происхождения. Состояние паренхимы и почечного синуса при пиелонефрите и интерстициальном нефрите. Характеристика уродинамики при остром и хроническом пиелонефрите. Исследование почечного кровотока при тубуло-интерстициальных заболеваниях почек. Понятие о минимальном (изолированном) мочевом синдроме. Характеристика общего анализа мочи: протеинурия, реакция и прозрачность мочи. Осадок мочи и его клеточный состав. Роль различных типов клеток в постановке диагноза. Значение цилиндрурии и кристаллурии в почечной патологии. Физические свойства мочи и возможности в дифференциальной диагностике патологии почек. Классификация протеинурий. Определение концентрационной способности почек, концентрационные индексы. Клубочковая фильтрация и реабсорбция воды в канальцах.

**10.3. Лекарственная терапия воспалительных заболеваний почек.** Особенности лекарственной терапии гломерулярных заболеваний. Обоснование симптоматической терапии и ограничение методов патогенетического лечения. Современная оценка этиотропной терапии и ее возможности. Дозировки иммунодепрессантов и новые препараты с антипролиферативными свойствами. Лечение тубулоинтерстициальных заболеваний, включая острый и хронический пиелонефрит. Нефротоксичность антибиотиков,

патогенетические и симптоматические средства при лечении инфекционных заболеваний почек. Классификация антибиотиков и уроантисептиков, фитопрепаратов. Классификация обезболивающих препаратов, применяющихся при лечении воспалительных заболеваний почек. Фармакотерапия ГН, интерстициальных нефритов, фармакотерапия при нефротическом и нефритическом синдромах. Фармакотерапия форм острого и хронического пиелонефрита. Методика подбора схем лечения согласно протоколам Минздрава. Профилактика и лечение осложнений, встречающихся при длительном применении лекарственных препаратов.

**10.4. Гломерулонефриты.** Понятие о гломерулярных заболеваниях почек. Клиническая и морфологическая классификация ГН. Антительный и иммунокомплексный характер поражения почек. Морфологические сдвиги при липоидном нефрозе, фокально-сегментарном гломерулосклерозе, мембранозной нефропатии. Понятие о нефритическом и нефротическом синдромах. Основные признаки иммунологического воспаления. Теория нефротоксичности белка и липидов, прошедших через почечный фильтр. Показания и противопоказания к патогенетической терапии. Особенности лечения в зависимости от морфологического типа ГН. Этиология, патогенез, морфология гломерулонефритов. Методика осмотра пациентов с ГН различных проявлений. Определение степени протеинурии: следовая, средняя, массивная. Оценка выраженности иммунного воспаления по лабораторным данным. Изучение системы коагуляции у пациентов с различными видами ГН. Исследование клубочковой фильтрации и липидного обмена в качестве критериев активности ГН. Анализ выраженности гиперфильтрации при различных типах ГН. Анализ мочевого осадка при различных типах ГН. Формулировка диагноза при четких лабораторных и клинических данных. Основы гломерулопатий и роль морфологии в диагностике и дифференциальной диагностике гломерулонефритов. Бактериальное, иммунное и неспецифическое воспаление, их различия. Значение определения суммарных и парциальных почечных функций.

**10.5. Невоспалительные и воспалительные нефропатии.** Патофизиологические критерии воспаления. Инфильтрирующие и пролиферирующие клетки. Неспецифические факторы воспаления. Система хемокинов и их роль в хронизации гломерулонефритов. Особенности патогенеза нефропатии минимальных изменений, ФСГС и мембранозной нефропатии. Острый постинфекционный гломерулонефрит, этиология, патогенез, диагностика и лечение. Пролiferативные хронические гломерулонефриты, их этиология, патогенез, диагностика и лечение. Методика осмотра пациентов с невоспалительными нефропатиями и воспалительными ГН. Сопоставление клинико-лабораторной симптоматики с морфологическими изменениями почек и назначение индивидуализированных схем патогенетической или симптоматической терапии. Оценка результатов лечения. Методика осмотра пациентов с ГН воспалительного генеза. Определение клинико-морфологических особенностей острого постинфекционного ГН. Изучение клинико-лабораторных проявлений мезангиопролиферативного ГН и его отдельных форм (IgA-нефропатии). Изучение клинической симптоматики, лабораторных и морфологических признаков мембранозно-пролиферативного ГН и его форм. Изучение рекомендаций международного общества нефрологов по лечению различных типов воспалительных ГН, анализ результатов. Формулировка диагноза при воспалительных гломерулярных заболеваниях почек.

**10.6. Вторичные гломерулярные заболевания почек.** Представление слушателям современных сведений о системных васкулитах и особенностях поражения почек. Изучение морфологической, лабораторной и клинической диагностики вторичных гломерулопатий при системных васкулитах, освоение методов коррекции артериальной гипертензии, водно-электролитных и метаболических расстройств. Симптоматическое и патогенетического лечения системных васкулитов при развитии нефропатии. Определение клинико-морфологических и лабораторных признаков васкулитов крупных и средних артерий (артериит Такаясу, болезнь Кавасаки, узелковый полиартериит), артерий (гранулематоз Вегенера, геморрагический васкулит, синдром Churg-Strauss), криоглобулинемические

васкулиты, микроскопический полиартериит). Международная классификация и рекомендации общества нефрологов по системным васкулитам. Поражение почек при болезнях соединительной ткани. Эпидемиология системной красной волчанки и частота люпус-нефропатии. Этиология, патогенез, клиника и диагностика поражений почек при волчанке, ревматоидном артрите, системном склерозе, болезни Шегрена. Симптоматическое и патогенетическое лечение заболеваний соединительной ткани при сохранной и нарушенной функцией почек. Профилактика обострений нефропатии. Вопросы диспансеризации. Осмотр пациентов с поражением почек при болезнях соединительной ткани. Сравнение методов ранней диагностики нефропатии, методы профилактики острого и хронического поражения почек. Протоколы лечения болезней соединительной ткани при различном функциональном состоянии почек.

**10.7. Интерстициальные заболевания почек.** Эпидемиологические данные, методы ранней диагностики, особенности оценки парциальных тубулярных дисфункций. Классификация необструктивных тубулоинтерстициальных заболеваний почек. Роль морфологических исследований. Острый и хронический первичный пиелонефрит как тубулоинтерстициальное бактериальное воспаление. Этиология, патогенез, диагностика, комплексное этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение. Острый ТИН. Понятие об острой аллергической реакции в почках. Роль лекарственных препаратов. Патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение. Практическое занятие. Осмотр пациентов с тубуло-интерстициальными заболеваниями. Особенности ОПН при остром интерстициальном нефрите. Показания к диализотерапии. Хронический ТИН. Этиология и патогенез, роль лекарственных средств и токсинов в развитии хронического интерстициального процесса в почках. Дифференциальная диагностика ТИН и ГН. Роль концентрационных индексов. Профессиональные и бытовые интерстициальные нефриты. Профилактика, лечение и диспансеризация лиц с хроническим интерстициальным нефритом. Ювенильные тубулопатии. Особенности ОПН и ХПН при ТИН. Показания и противопоказания к почечно-заместительной терапии и трансплантации почек при интерстициальных заболеваниях. Обсуждение эпидемиологических сведений о тубуло-интерстициальных болезнях почек. Значение гемодинамики и уродинамики в развитии интерстициальных процессов в почках. Дискуссия по методам ранней диагностики и дифференциальной диагностики тубуло-интерстициальных болезней почек. Показания и противопоказания к заместительной почечной терапии.

**10.8. Острый и хронический тубулоинтерстициальный нефрит.** Понятие об остром и хроническом тубулоинтерстициальном патологическом процессе в почках. Факторы, предрасполагающие к поражению межпочечной ткани и канальцев. Этиология и патогенез острого и хронического тубуло-интерстициального нефрита. Диагностика канальцевых дисфункций при неспецифическом воспалении ткани почек. Клинические проявления острого и хронического тубулоинтерстициального нефрита. Принципы лечения острого и хронического тубулоинтерстициального нефрита. Методика современного подхода к трактовке хронических тубулоинтерстициальных изменений в почках, роль различных токсических веществ, факторов окружающей среды и профессиональных вредностей в развитии почечной недостаточности. Особенности морфологических изменений в почках при тубуло-интерстициальных процессах. Основные принципы профилактики и лечения тубулоинтерстициального нефрита в зависимости от этиологического фактора.

**10.9. Понятие о синдроме «острая почечная недостаточность».** Экскреторная функция почек. Классификация острой почечной недостаточности. Ренальный тип ОПН. Микроциркуляция в клубочковых капиллярах. Быстро прогрессирующий ГН, формирование «полулуний» в Боуменовых капсулах. Морфология злокачественного ГН. Профилактика и лечение ОПН при ГН. Пульс-терапия кортикостероидами и цитостатиками. Показания к плазмаферезу и острому гемодиализу. Период реконвалесценции и диспансеризация лиц, перенесших ОПН. Коррекция водно-электролитных и метаболических сдвигов при ОПН.

Диспансеризация пациентов, перенесших токсическую ОПН. Преренальная и ренальная ОПН. Клинико-лабораторные проявления ОПН при ГН, дифференциальная диагностика с преренальными и постренальными типами ОПН. Концентрационные индексы натрия и мочевины. Методы профилактики и лечения ренальной ОПН. Основы диспансерного наблюдения за больными после перенесенной ОПН. Токсическая и постренальная ОПН. Патофизиология поражения почек при отравлениях. Функциональные, метаболические и водно-электролитные расстройства при токсической ОПН. Морфология, диагностика и дифференциальная диагностика ОПН при отравлениях. Профилактика токсической ОПН, превентивный гемодиализ: показания, методика. Консервативная терапия ОПН при отравлениях. Методика определения основных токсинов и других этиологических факторов, вызывающих ОПН. Особенности и методика экспресс-диагностики ОПН при отравлениях и алгоритм принятия решения о профилактических и лечебных мероприятиях, направленных на элиминацию токсинов из организма. Показания к форсированному диурезу, плазмаферезу, гемосорбции и гемодиализу при ОПН. Другие консервативные методы лечения отравлений с развитием ОПН.

**10.10. Хроническая почечная недостаточность.** Понятие о «хронической почечной недостаточности» и «хронической болезни почек». Общее и различное. Сведения о хроническом нарушении функции почек. Суммарные и парциальные функции почек. Уремические токсины с «малой» и «средней» молекулярной массой. Пептидная интоксикация. Методики расчета и оценки суммарных и парциальных функций почек. Патогенез ХПН: теории «интактных нефронов», «гетерогенности функций нефронов», «гемодинамическая теория», «теория нефротоксичности белка». Новые направления воздействия на патогенетические механизмы прогрессирования заболеваний почек. Понятие о нефропротекторных лекарственных средствах. Методы почечно-заместительной терапии. Показания и противопоказания к диализотерапии при ХБП. Показания для применения методов почечно-заместительной терапии при ОПН и ХПН. Характеристика существующих методов внепочечного очищения крови при ОПН и ХПН. Определение преимуществ методов заместительной почечной терапии: гемодиализ, гемофильтрация и перитонеальный диализ. Преимущества и недостатки методов заместительной почечной терапии. ПД, его методика. Физиология и принципы перитонеального диализа. История промываний брюшной полости с лечебной целью. Принципы работы биологической мембраны (брюшины) для очищения крови. Диффузия и осмос при перитонеальном диализе. Преимущества и недостатки перитонеального диализа при острой и хронической почечной недостаточности. Показания и противопоказания для перитонеального диализа при заболеваниях и отравлениях. Методы перитонеального диализа для лечения ОПН и ХПН: постоянный амбулаторный перитонеальный диализ, автоматический, перитонеальный диализ, аппаратура. Вводный и основной период перитонеального диализа при ХБП. Немедленные и отсроченный перитонеальный диализ, их особенности и ограничения. Оценка адекватности перитонеального диализа по кинетике мочевины с учетом остаточной функции почек. Показания для прекращения перитонеального диализа и перевода на программный гемодиализ. Методика осмотра пациентов, разбор историй болезни лиц, получающих различные режимы ПД, правила оценки эффективности лечения. Оценка клинических и лабораторных показателей пациентов на постоянном и прерывистом ПД. Определение критериев перевода пациентов на частые смены раствора и использование гиперосмолярных растворов. Методы расчета коэффициента  $Kt/V$  и ПЭТ при ПД. Основы и правила диетического питания и приема лекарственных препаратов при проведении ПД.

**10.11. Трансплантация почки в лечении пациентов ХПН.** Юридические и этические проблемы трансплантации органов и тканей. Основополагающие принципы трансплантации человеческих органов. Законодательная база трансплантации органов. Варианты юридических моделей (систем) забора органов. Закон РФ о трансплантации органов и тканей и подзаконные акты (приказы, постановления, инструкции по применению и т.д.). Трупные доноры – этические проблемы при констатации смерти мозга.

Использование органов от живых родственных и не родственных доноров. Платные живые доноры. Роль общества и врачей-трансплантологов в развитии донорства. Трафик органов и тканей. Распределение органов согласно листу ожидания. Отказ в трансплантации. Поиск путей усовершенствования заготовки донорских органов и тканей. Возможность получения информированного согласия на получение органов для трансплантации. Живые неродственные доноры – «за» и «против». Иммунодепрессивные препараты и их роль в обеспечении функции органов после трансплантации. Исторические аспекты трансплантационной иммунологии. Гуморальный и клеточный иммунитет. Система гистосовместимости человека. Понятие о группах крови АВ0 и системе HLA включая локусы A, B, C и DR. Методики иммунологического типирования. Проблема совместимости тканей донора и реципиента, возможности совпадения пары донор-реципиент, роль гаплотипирования при родственных трансплантациях органов. Условия формирования гиперчувствительности в период диализотерапии. Оценка пресенсибилизации и ее влияние на результаты трансплантации почки. Возможности снижения остроты иммунного ответа у реципиентов при трансплантации почки. Перспективы иммунологической селекции парьдонор-реципиент. Характеристика компонентов антигенов, антител и комплемента. Основы иммунологии – антигены и антитела. Методики определения циркулирующих антител. Панель антисывороток для иммунологического типирования при трансплантации органов человека. Иммунологические аспекты «листа ожидания» и практические основы селекции наиболее совместимых пар донор-реципиент. Лабораторный контроль за состоянием иммунитета после трансплантации почки в условиях применения иммунодепрессивной терапии. Иммунологические критерии острой реакции отторжения и оценка эффективности химической и биологической иммунодепрессии. Стандартная иммуносупрессия. Мофетила микофенолат. Сиролимус. Азатиоприн. Биологические иммуносупрессивные агенты. ОКТ 3. Поликлональные антитела. АТГАМ и Тимоглобулин. Гуманизированные анти-CD 25 антитела (даклизумаб «Зенапакс» и базиликсимаб «Симулект»). Новые иммуносупрессивные препараты. Механизм действия. Форма выпуска и фармакокинетика. Мониторинг уровня препаратов. Лекарственные взаимодействия. Побочные эффекты. Применение иммуносупрессивных препаратов у пациентов после пересадки почки в разные сроки после трансплантации. Риск нефротоксичности в разные сроки после операции. Коррекция иммуносупрессивного лечения в зависимости от степени иммунологического риска и побочных эффектов. Применение иммуносупрессивных препаратов в разных возрастных группах. Доноры почек, селекция, кондиционирование, диагностика смерти мозга. Источники донорских органов: органы от живых людей, трупов и животных. Понятие о смерти мозга и тепловой ишемии. Диагностика смерти мозга. Методика отбора и подготовки потенциальных доноров к забору органов для трансплантации. Мультиорганный забор внутренних органов. Противоишемическая защита почек, препараты и методы. Анатомические дефекты донорских почек и методы их устранения. Подготовка к забору почек от живого или трупного донора (при наличии). Обследование живого и потенциального донора. Послеоперационное ведение живого донора. Клинические критерии диагностики смерти мозга. Постановка пробы на окулоцефальный и окуловестибулярный рефлекс. Методика проверки кашлевого, глоточного, роговичного рефлекса. Методики забора почек у доноров и их трансплантации реципиентам. Методика отбора и подготовки потенциальных доноров к забору органов для трансплантации. Мультиорганный забор внутренних органов. Противоишемическая защита почек, препараты и методы. Анатомические дефекты донорских почек и методы их устранения. Подготовка к забору почек от живого или трупного донора (при наличии). Обследование живого и потенциального донора. Послеоперационное ведение живого донора. Клинические критерии диагностики смерти мозга. Постановка пробы на окулоцефальный и окуловестибулярный рефлекс. Методика проверки кашлевого, глоточного, роговичного рефлекса. Выполнение теста на отсутствие спонтанного дыхания. Электроэнцефалография, церебральная ангиография, ЯМР, транскраниальная доплеровская ультрасонография, церебральная

сцинтиграфия. Краткие характеристики методов, трактовка инструментальных данных смерти мозга.

## **11. Инфекции мочевыводящих путей**

**11.1. Пиелонефрит.** Пути проникновения инфекции в почку. Патологоанатомические формы острого гнойного пиелонефрита. Факторы патогенеза. Триада симптомов, характерная для острого пиелонефрита. Роль лабораторных методов в диагностике острого пиелонефрита: изменения мочи, крови. Признаки острого пиелонефрита на обзорном снимке, признаки гнойного пиелонефрита на экскреторной урограмме. Причины перехода острого пиелонефрита в хронический. Фазы течения хронического пиелонефрита. Методы исследования скрытой лейкоцитурии. Диагностические возможности ультразвукового исследования и рентгенметодов в выявлении пиелонефрита. Консервативное лечение пиелонефрита: основные консервативные мероприятия. Показания к хирургическому лечению при остром пиелонефрите. Виды хирургических вмешательств. Лечение хронического пиелонефрита, основные мероприятия. Осложнения. Пути профилактики пиелонефрита. Анатомия и физиология почки с точки зрения функции мочеобразования. Патоморфологическая характеристика пиелонефрита. Методы выявления видов возбудителей инфекции и путей проникновения инфекции в почку. Классификация пиелонефрита. Этиопатогенез и диагностика первичного и вторичного пиелонефрита. Роль обструкции. Гнойные формы пиелонефрита. Клиника острого и хронического пиелонефрита. Методика осмотра пациентов с различными формами пиелонефрита. Формулировка диагноза. Сопутствующие пиелонефриту беременность, сахарный диабет, повреждения спинного мозга. Алгоритм диагностики. Методика осмотра пациентов с воспалительными заболеваниями почек и забрюшинной клетчатки (пиелонефритом) и сбора анамнеза. Физикальное обследование, лабораторная диагностика (интерпретация анализов мочи, крови). Роль уростаза в развитии пиелонефрита. Определение условно-патогенных возбудителей. Анализ данных ультразвукового и рентгенологического обследования (чтение и интерпретация рентгенограмм). Консервативное лечение острого пиелонефрита: виды antimicrobных препаратов, нестероидные противовоспалительные препараты. Назначение. Длительность медикаментозного лечения. Противорецидивное лечение при пиелонефрите. Паранефрит и пионефроз почки как осложнения пиелонефрита.

**11.2. Циститы.** Распространенность циститов у женщин. Частота и инфицированность пациентов патогенной флорой мочеиспускательного канала. Пути проникновения инфекции в мочевой пузырь, наиболее частый возбудитель не осложненной инфекции (кишечная палочка), роль других возбудителей в возникновении циститов. Классификация циститов. Морфологические формы. Показания для цистоскопии. Этиопатогенез и диагностика интерстициального цистита. Формулировка диагноза и назначение консервативного лечения. Лечение острого неосложненного цистита. Эозинофильный цистит. Современное представление о причине интерстициального цистита. Хирургическое лечение интерстициального цистита. Клиника и лечение острых и хронических форм циститов. Методика выполнения забора мочи и специальных диагностических мероприятий для определения формы воспаления. Определение показаний для цистоскопии при хронических формах цистита. Техника выполнения цистоскопии. Оценка и интерпретация полученных результатов. Формулировка диагноза и назначение лечения (антибактериальная терапия, спазмолитические и антигистаминные препараты, тепловые процедуры).

## **12. Амбулаторная урология**

**12.1. Организация, обеспечение и деятельность амбулаторной специализированной урологической помощи.** Основные нормативно-правовые документы (приказы, распоряжения) о порядке оказания медицинской помощи урологическим

пациентам. Состав и структура помещений урологической службы в амбулатории и поликлинике. Организация, оборудование и оснащение медицинским инструментарием и аппаратурой урологических кабинетов поликлиник, особенности работы и техника безопасности при эксплуатации аппаратуры. Преемственность в работе поликлиники и урологического стационара. Диспансеризация урологических пациентов. Основная медицинская документация в амбулатории и поликлинике. Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения. Временная и стойкая утрата трудоспособности, врачебно-трудовая экспертиза при урологических заболеваниях.

#### **12.2. Организация и общие требования к работе врача-уролога поликлиники.**

Освоение методов определения показаний к амбулаторному и стационарному лечению, оценка показаний к госпитализации и организация госпитализации в стационар. Изучение правил по необходимости и последовательности выполнения специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), их правильная интерпретация для установления окончательного предварительного и клинического диагноза. Дифференциальная диагностика основных урологических заболеваний в различных возрастных группах. Обоснование основного диагноза. Обоснование сопутствующих диагнозов. Формы и методы санитарно-просветительной работы. Требования к оформлению медицинской документации. Правила внутреннего трудового распорядка. Правила по охране труда и пожарной безопасности.

### **2.6.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **Основная литература:**

1. Абоян И.А. Мочекаменная болезнь в таблицах и схемах: информ. справ. Ростов н/Д, 2010. – 196 с.
2. Акоюн Г.Н., Али Х.М., Аляев Ю.Г. и др. Урология: ил. Практикум. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.
3. Михайличенко В.В., Тиктинский О.Л., Калинина С.Н. Андрология. М.:МИА, 2010. – 576 с.
4. Апресян С.В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях. Под ред. В.Е. Радзинского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 464 с.
5. Куликова Т.Н., Глыбочко П.В., Морозов Д.А., Приезжева В.Н., Дерюгина Л.А., Долгов Б.В. Атлас по детской урологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.
6. Аустони Э. Атлас по реконструктивной хирургии полового члена. М.: АБВ-пресс, 2012. – 563 с.
7. Белый Л.Е. Почечная колика. Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2009. – 256 с.
8. Борисов В.В. Мочекаменная болезнь. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 340 с.
9. Врублевская Е.Н. Мочекаменная болезнь в детском возрасте. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 156 с.
10. Гаджиева З.К. Нарушения мочеиспускания. Руководство. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с.
11. Гидронефроз. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 97 с.
12. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Каситериди И.Г., Чиненов Д.В., Шпоть Е.В. Глыбочко П.В. Практическая урология: руководство для врачей. М.: Медфорум, 2012. – 352 с.
13. Гордовская Н.Л. Инфекция мочевыводящих путей у беременных. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 143 с.
14. Гудков А.В. Сосудисто-чашечно-лоханочные конфликты. М.: Медицина, 2007. – 128 с.
15. Давыдов М.И. Онкология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 920 с.
16. Шилла В.Б., Комхаира Ф., Харгрива Т. Клиническая андрология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 800 с.

17. Клинические рекомендации ЕАУ. М.: АБВ-пресс, 2010. – 780 с.
18. Коварский С.Л. Неспецифические воспалительные заболевания органов мочеполовой системы в детском возрасте. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
19. Кульчавеня Е.В. Простатит. Диагностика и лечение. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 256 с.
20. Лекции по урологии. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: Медицина, 2010. – 230 с.
21. Матвеев Б.П. Клиническая онкоурология. М., 2011. – 670 с.
22. Медицинские манипуляции. Под ред. С.В. Гуляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
23. Мирский В.Е. Руководство по детской и подростковой андрологии (организационно-клинические аспекты). Руководство для врачей. СПб.: Спецлит, 2008. – 319 с.
24. Мочекаменная болезнь. Современные методы диагностики и лечения. Под ред. чл.-корр. РАМН Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 180 с.
25. Национальное руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 206 с.
26. Чиссов В.И., Алексеев Б.Я., Русаков И.Г. Онкоурология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 545 с.
27. Осипова В.Л. Внутрибольничная инфекция. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с.
28. Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Чалый М.Е., Н.Д. Ахвледиани Н.Д. Половые расстройства у мужчин. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 112 с.
29. Разин М.П. Детская урология-андрология. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 128 с.
30. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Е.В. Шпоть Е.В. Рак почки. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 190 с.
31. Урология: иллюстрированный практикум. Учебное пособие. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 96 с.
32. Урология. Учебник. Под ред. С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачука. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 480 с.
33. Урология. Учебник. Под ред. Н.А. Лопаткина. 7-е изд., пререраб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 816 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.mnioi.ru> – Сайт МНИОИ им. П.А. Герцена.
2. <http://www.andronet.ru> – Официальный сайт Профессиональной Ассоциации Андрологов России.
3. <http://www.minzdravsoc.ru> – Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
4. <http://www.netoncology.ru> – Сайт российского общества онкологов.
5. <http://www.oncology.ru> – Российский онкологический портал.
6. <http://www.rmj.ru> – Русский Медицинский Журнал.
7. <http://www.uro.ru> – Сайт НИИ «Урологии» МЗ РФ, Российского общества урологов, Москва.
8. <http://www.uroweb.ru> – Урологический информационный портал для урологов, медицинских компаний и пациентов. Профессиональная аудитория UroWeb.ru составляет более 10000 врачей России и стран СНГ.
9. <http://www.scsml.rssi.ru> – Сайт Государственной Центральной медицинской библиотеки.
10. <http://www.urotoday.ru> – Ежемесячная газета «Урология сегодня».
11. <http://www.roou.ru> – Российское общество онкоурологов.
12. <http://www.urosourc.com> – База данных статей по урологии, последних новостей, отчетов по конференциям, список предстоящих событий Европейской Ассоциации Урологов.
13. <http://www.uroweb.org> – Сайт Европейской Ассоциации Урологов.
14. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

### Дополнительная литература:

1. Александров В.П. Урология и андрология: современный справочник для врачей. М.: АСТ; СПб.: Сова, 2005. – 576 с.
2. Белоусов Ю.Б. Моисеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Руководство для врачей. М., 2004. – 450 с.
3. Горилловский, Л.М. Геронтологическая урология. М.: Медицина, 2002. – 80 с.
4. Дедов И.И., Шестакова М.В. Диабетическая нефропатия. М.: Универсум Паблишинг, 2000. – 240 с.
5. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
6. Змушко Е.И., Белозеров Е.С. Медикаментозные осложнения. СПб.: Питер, 2001. – 448 с.
7. Ищенко Б.И. Рентгенологические исследования органов мочевой системы. Пособие для врачей. СПб., 2004. – 80 с.
8. Колпаков И.С. Мочекаменная болезнь. Учебное пособие. М.: Академия, 2006. – 222 с.
9. Лопаткин Н.А. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
10. Лопаткин Н.А. Урология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 112 с.
11. Новиков И.Ф. Эндоскопические методы лечения урологических больных. СПб., 2002. – 560 с.
12. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. В.В. Кованова. М., 2001. – 340 с.
13. Пушкарь Д.Ю. Радикальная простатэктомия. М.: МЕД-пресс-информ, 2004. – 350 с.
14. Пушкарь Д.Ю. Эректильная дисфункция, диагностика и лечение. М., 2004. – 240 с.
15. Пытель А.Я. Пиелонефрит. М.: Медицина, 1997. – 170 с.
16. Руководство по андрологии. Под ред. О.Л. Тиктинского. СПб., 2000. – 320 с.
17. Руководство по диализу. Под ред. Д. Даугирдас, П. Блейк, Т. Инг. Пер. с англ. М.: Триада, 2003. – 744 с.
18. Руководство по клинической урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М., 2001. – 300 с.
19. Рябов С.И. Нефрология. Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2000. – 672 с.
20. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия. Руководство для врачей. М.: Боргес, 2002. – 436 с.
21. Тиктинский О.Л. Мочекаменная болезнь. СПб., 2000. – 120 с.
22. Урология и андрология в вопросах и ответах. Под ред. О.Л. Тиктинского, В.В. Михайличенко. СПб.: Питер, 1998. – 384 с.
23. Хинман Ф. Оперативная урология (атлас). Пер. с англ. под ред. Ю.Г. Аляева, В.А. Григоряна. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. – 810 с.
24. Шашкова Г.В., Перепанова Т.С., Бешлиев Д.А. Лекарственные средства, применяемые в урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Фармединфо, 2002. – 248 с.
25. Эммануэль В.Л. Лабораторная диагностика заболеваний почек. Изд. 2-е, испр., доп. СПб.-Тверь: Триада, 2006. – 248 с.
26. S Kirby, Roger. Hot Topics in Urology. Oxford / Roger S Kirby, Michael P O'Leary. – Toronto, 2004. – 288 p.

### **Журналы:**

1. Кремлевская медицина. – 1998 - .
2. Урология. – 2012 - .
3. Онкоурология. – 2012 - .
4. Экспериментальная урология. - 2014 - .
5. Вестник урологии. – 2015 - .

## **2.7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОУРОЛОГИЯ»**

### **2.7.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Онкоурология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Онкоурология» является совершенствование теоретических знаний и умений аспиранта в области урологии с учетом развития науки, техники, высоких технологий.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности по специальности Урология;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ злокачественных заболеваний почек, органов мочевыделительной системы и мужских половых органов на современном этапе;
- совершенствование знаний аспиранта по вопросам диагностики и лечению злокачественных заболеваний почек, органов мочевыделительной системы и мужских половых органов на современном этапе;
- подготовить аспиранта к применению полученных знаний при проведении научного исследования
- углубленное изучение современных методов оперативного лечения злокачественных заболеваний почек, органов мочевыделительной системы и мужских половых органов на современном этапе;

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.02 «Онкоурология» относится к разделу ОД.А.СД Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по научному направлению 3.1.13 Урология и андрология.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 3 зачетные единицы;
- 108 академических часов.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические, семинарские занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;

- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

## 5. Контроль успеваемости:

По окончании изучения дисциплины «Онкоурология» проводится экзамен.

### 2.7.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>знать:</b> - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения; - принципы доказательной медицины. - методы статистической обработки научного материала. <b>уметь:</b> - организовать самостоятельный умственный труд в работе с информацией; <b>владеть:</b> - методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>УК-3</b> готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>уметь:</b> - использовать современные информационные технологии и сети с целью расширения области профессиональных знаний по специальности урология, совершенствования научно-исследовательской и педагогической деятельности, эффективной коммуникации с коллегами из различных образовательных организаций, в том числе зарубежных по проблеме исследования;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>УК-4</b> готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<b>знать:</b> - современные информационные технологии; - иностранный язык как средство профессиональной и межкультурной коммуникации; <b>уметь:</b> - понимать и вести диалогическую и монологическую речь с использованием иноязычной профессиональной лексики; <b>владеть:</b> - приемами ведения дискуссии;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - основы социокультурного и межкультурного взаимодействия; <b>уметь:</b> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов; <b>владеть:</b> - культурой мышления;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; - основные виды социальных исследований в онкоурологии и их классификация; - основные методы сбора информации о заболеваемости злокачественными новообразованиями почек мочевых путей и мужских половых органов;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в научной специальности урологии на современном этапе развития; <b>уметь:</b> - применять знания о современных методах исследования в урологии; - проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований; - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - анализировать информацию; <b>владеть:</b> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-5</b> способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<b>знать:</b> - основные достижения и тенденции развития урологии, ее взаимосвязь с другими специальностями; - основные законодательные, нормативные, методические и другие документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы; <b>уметь:</b> - осуществлять диагностику, оценку тяжести и прогноза течения злокачественных заболеваний почек мочевых путей и мужских половых органов с использованием клинических, лабораторных, иммунологических, патоморфологических, биохимических и других методов исследования; - составить план научного исследования с учетом принципов доказательности результатов, осуществлять статистическую обработку материала, подводить итоги исследования;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-6</b> готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<b>знать:</b> - основные достижения и тенденции развития специальности Урология, ее взаимосвязь с другими специальностями; - порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения; <b>уметь:</b> - моделировать пространства своей активности в научно-исследовательской и педагогической деятельности; - использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в научной организации, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса; <b>владеть:</b>	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- техниками использования лабораторного оборудования подразделений, технических средств обучения при проведении занятий по отдельным дисциплинам;</li> <li>- умениями педагогической и воспитательной работы со студентами и ординаторами;</li> </ul>	
<b>Профессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ПК-1</b>  способность и готовность к осуществлению профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности при злокачественных заболеваниях почек мочевых путей и мужских половых органов</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие вопросы организации онкологической помощи населению, работы онкологических учреждений организацию скорой и неотложной помощи;</li> <li>- общие принципы выявления групп «риска» по онкоурологическим заболеваниям;</li> <li>- принципы проведения динамического наблюдения за больными и необходимого обследования и лечения;</li> <li>- алгоритм постановки диагноза, который складывается из анализа комплекса клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования, позволяющих: диагностировать наличие злокачественной неоплазии, определить степень ее распространенности (клиническую стадию, клиническую группу), на основании полученных данных выработать индивидуальный план лечения больного (радикального, паллиативного, симптоматического) и определить основные прогностические перспективы;</li> <li>- принципы профилактической работы, направленной на выявление ранних и скрытых форм заболевания и факторов риска развития онкоурологической патологии;</li> <li>- основы канцерогенеза, механизмы канцерогенеза на уровне клетки, органа, организма, этиологию и морфологическую классификацию опухолей мочевыделительной системы;</li> <li>- основы диагностики онкоурологических заболеваний (клинические, морфологические, цитологические, лучевые, иммунологические);</li> <li>- основы хирургического, лекарственного, гормонального и иммунологического лечения онкоурологических больных;</li> <li>- эпидемиологию онкологических заболеваний;</li> <li>- показатели смертности от основных онкоурологических заболеваний и мероприятия по их снижению;</li> <li>- клиническую симптоматику доброкачественных и злокачественных опухолей, их диагностику, принципы лечения и профилактику.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить функциональные, лабораторные и инструментальные исследования в рамках научного исследования по научной специальности урология;</li> <li>- интерпретировать результаты диагностических и лечебных методов исследования;</li> <li>- проводить дифференциальную диагностику, формулировать и обосновывать клинический диагноз;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками интерпретации результатов диагностических и лечебных методов исследования при злокачественных заболеваниях почек мочевых путей и мужских половых органов;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ПК-2</b>  способность и готовность к</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства о здравоохранении,</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p>

<p>осуществлению организационно-управленческой деятельности при оказании медицинских услуг пациентам онкоурологического профиля</p>	<p>директивные документы, регламентирующие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законодательные, нормативные, методические и другие документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы;</li> <li>- правовые вопросы российского здравоохранения;</li> <li>- организацию онкоурологической помощи населению;</li> <li>- стандарты оказания медицинской помощи по профилю урология;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять профилактическую работу, направленную на выявление ранних и скрытых форм заболевания и факторов риска развития онкоурологической патологии;</li> </ul>	<p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
---	--	---

### 2.7.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОУРОЛОГИЯ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
1-й семестр						
1	Семиотика онкоурологических заболеваний	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	2	3	7
2	Виды и методы инструментального обследования онкоурологических пациентов	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	2	3	7
3	Скрининг онкоурологических заболеваний	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	2	3	7
4	Принципы стадирования опухолей по системе TNM/pTNM	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	4	3	9
5	Опухоли почки, забрюшинные опухоли	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	4	3	9
6	Опухоли лоханки и мочеточника	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	4	3	9
7	Опухоли мочевого пузыря и уретры	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	4	4	10
8	Опухоли простаты	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	3	4	9
9	Опухоли наружных половых органов	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	2	4	8
10	Неоперативные методы лечения в онкоурологии.	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	2	4	8
11	Хирургические методы лечение при онкоурологических заболеваниях: операции на	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	2	4	8

	предстательной железе, почках и мочеточниках					
12	Хирургические методы лечение при онкоурологических заболеваниях: операции на мочевом пузыре, наружных половых органах.	УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, 2	2	2	4	8
						6
	ИТОГО		24	33	42	108

#### 2.7.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОУРОЛОГИЯ»

**1. Семиотика онкоурологических заболеваний.** Семиология и интерпретация анализов мочи при подозрении на онкопатологию. Характеристика нарушений мочеиспускания при онкоурологических заболеваниях. Частое мочеиспускание. Прерывистое мочеиспускание. Редкое мочеиспускание. Болезненное мочеиспускание. Недержание мочи. Микрогематурия. Макрогематурия. Цитологическое исследование мочи. Оценка данных цитологического исследования. Лабораторные и инструментальные методы обследования онкоурологических пациентов. Методика сбора мочи по Каковскому-Аддису, Нечипоренко, провокационные тесты. Определение показаний к проведению исследования на ПСА. Выявление степени бактериурии. Биохимические маркеры в диагностике опухоли. Клиническая интерпретация исследований на PIN и ПСА. Анализ данных лабораторного исследования.

**2. Виды и методы инструментального обследования онкоурологических пациентов.** Методика выполнения биопсии, показания, противопоказания, осложнения. Методика выполнения цистоскопии и катетеризации, показания, противопоказания, осложнения. Техника антеградной пиелоретероскопии (нефроуретероскопии). Наблюдение и выполнение диагностических манипуляций. Диагностика онкоурологических заболеваний. Принципы классификации онкоурологических заболеваний. Характеристика наиболее частых злокачественных и доброкачественных опухолей МПО. Стадирование опухолей по системе TNM и клиническим группам. Особенности метастазирования. Выбор методов диагностики для установления стадии в категории «Т»: УЗИ, КТ, МРТ, рентгенметоды, ангиография. Выбор методов диагностики для установления стадии в категории «N»: УЗИ, КТ, МРТ, рентгенметоды, ангиография. Выбор методов диагностики для установления стадии в категории «M»: УЗИ, КТ, МРТ, рентгенметоды, ангиография.

**3. Скрининг онкоурологических заболеваний.** Роль биохимических маркеров в диагностике опухоли. Значение и возможности выявления ранних стадий рака мочевого пузыря. Методика проведения биопсии опухоли и подозрительных участков ткани при гистологическом исследовании. Оценка и интерпретация данных гистологии. Выполнение диагностических мероприятий для установления стадии по категории «Т», «N», «M», анализ и интерпретация полученных данных. Скрининг онкоурологических заболеваний. Цитология мочи. Клиническая интерпретация PIN и исследования на ПСА. Определение стадии опухолевого процесса по системе TNM. Иммунология опухолей МПО. Анализ данных клинических и иммунологических обследований. Интерпретация клинических анализов. Методика выявления иммунного статуса пациента. Интерпретация иммунограмм. Виды и методы иммунокоррекции. Определение показаний к иммунокоррекции при опухолевых поражениях органов МПС. Формулировка диагноза с учетом иммунологического статуса пациента.

**4. Принципы стадирования опухолей МПО по системе TNM/pTNM.** Современная классификация опухолей мочеполовой системы по TNM, принципы стадирования. Понятие о местном, местнораспространенном, распространенном раке. Методы диагностики, помогающие установить стадию опухолевого процесса в дооперационном периоде. Протоколы обследования. Скрининг, методы выявления и профилактика опухолей органов МПС. Понятие о скрининге опухоли. Скрининг рака предстательной железы. Скрининг рака мочевого пузыря. Скрининг рака почки. Скрининг рака яичка. Роль скрининга в ранней диагностике опухолей мочеполовой системы. Профилактические мероприятия, направленные на раннюю диагностику онкоурологической патологии.

#### **5. Опухоли почки, забрюшинные опухоли.**

**5.1 Опухоли почек у взрослых.** Распространенность опухолей и особенности течения опухолевого процесса у пациентов раком почки в разных регионах мира. Особенности течения злокачественного опухолевого процесса. Особенности роста опухоли почки в различных возрастных группах мужчин и женщин: степень, частота, длительность, скорость. Эпидемиология и классификация опухолей почки у взрослых. Почечно-клеточный рак. Классификация по системе TNM. Клиника опухолей почек. Современные методы диагностики. Возможности ранней диагностики почечно-клеточного рака. Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Методы лечения пациентов с опухолями почек. Оперативные доступы к почке при поражении злокачественным процессом. Рецидивирование и метастазирование опухоли. Виды и методы оперативных вмешательств. Радикальная нефрэктомия. Органосохраняющие операции. Методы комбинированного лечения пациентов с почечно-клеточным раком. Лапароскопическая нефрэктомия. Осложнения. Профилактика рецидивов. Прогноз. Методика сбора анамнеза и осмотр пациентов при подозрении на опухоль почки с учетом возраста пациента. Анализ данных лабораторно-инструментальных видов исследований. Методика проведения биопсии опухоли и подозрительных участков. Тактика ведения диагностических мероприятий (УЗИ почек и забрюшинного пространства, в/венная урография, почечная ангиография, КТ и МРТ, ретроградная пиелоуретерография). Последовательность выполнения. Стадирование процесса по системе TNM. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний и противопоказаний.

**5.2 Опухоли почек у детей.** Особенности развития злокачественных опухолей почек у детей в регионах мира с учетом негативных факторов. Эпидемиология и классификация. Опухоль Вильмса (нефробластома). Классификация по системе TNM. Клиника опухолей почек. Современные методы диагностики. Возможности ранней диагностики. Синдром «малых признаков». Выбор метода оперативного лечения первичного очага поражения. Методы лечения детей с опухолью Вильмса. Осложнения. Прогноз. Оперативные доступы к почке при поражении злокачественным процессом. Виды и методы оперативных вмешательств при опухолях почек у детей. Радикальная нефрэктомия, методика и правила выполнения. Органосохраняющие операции. Методы комбинированного лечения. Варианты химиотерапии и оперативное лечение. Лапароскопическая нефрэктомия. Осложнения, методы ликвидации. Прогноз. Профилактика рецидивов.

**5.3. Забрюшинные опухоли (надпочечника и внеорганные опухоли).** Классификация внеорганных забрюшинных опухолей. Гистологические типы. Клиника внеорганных забрюшинных опухолей. Клинико-морфологическая особенность забрюшинных внеорганных опухолей – наличие переходных полужлокачественных форм, не дающих метастазов, но быстро рецидивирующих. Дифференциальная диагностика с органами забрюшинными опухолями. Классификация и клиника опухолей надпочечника. Диагностика: роль визуальных методов исследования (УЗИ забрюшинного пространства, ЯМР забрюшинного пространства, КТ). КТ как наиболее информативный метод диагностики внеорганных опухолей. Ангиография и лабораторно-инструментальные методы обследования в выявлении первичного очага поражения. Оперативное лечение внеорганных

злокачественных опухолей. Осложнения (паралич нижних конечностей). Методика осмотра пациентов с подозрением на забрюшинную опухоль. Назначение диагностических мероприятий и анализ данных визуальных методов исследования: УЗИ, КТ, МРТ. Интерпретация лабораторных данных. Классификация по системе TNM, стадирование. Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Выбор и методика хирургического лечения. Методика лечения осложнений. Профилактика осложнений. Прогноз.

**6. Опухоли лоханки, мочеточника.** Эпидемиология и классификация опухолей уротелия по системе TNM. Клиника опухолей уротелия. Современные методы диагностики (УЗИ почек и забрюшинного пространства, в/венная урография, почечная ангиография, КТ и МРТ, ретроградная пиелоуретрография). Роль ранней диагностики. Стадирование процесса по системе TNM. Виды и методы оперативных вмешательств. Радикальное вмешательство. Органосохраняющие операции. Методы комбинированного лечения. Осложнения. Прогноз. Методика сбора анамнеза и осмотр пациентов при подозрении на опухоль уротелия. Анализ данных лабораторно-инструментального обследования. Методика проведения биопсии опухоли и подозрительных участков. Методика выполнения эндоскопических вмешательств. Оперативные доступы к почечной лоханке при поражении злокачественным процессом. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний. Методика сбора анамнеза и осмотр пациентов при подозрении на опухоль мочеточника. Анализ данных лабораторно-инструментального обследования. Методика проведения биопсии опухоли и подозрительных участков. Методика выполнения эндоскопических вмешательств. Оперативные доступы к мочеточнику при поражении злокачественным процессом. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний.

**7. Опухоли мочевого пузыря и уретры.** Статистика заболеваемости раком мочевого пузыря в мире. Распространенность заболеваемости раком мочевого пузыря, особенности течения процесса. Риск возникновения опухоли в различных возрастных группах населения обоего пола. Риск рецидивирования и метастазирования процесса. Местные негативные факторы. Факторы риска развития опухолей мочевого пузыря, уретры, средовые факторы. Эндогенные и экзогенные канцерогены. Клинические проявления. Гематурия: виды, клиническое значение. Другие симптомы. Бессимптомное течение опухолей мочевого пузыря, уретры. Доброкачественные и злокачественные опухоли уретры. Рецидивирование и метастазирование опухоли. Современная классификация опухолей мочевого пузыря и уретры по системе TNM. Стадии процесса роста опухоли. Диагностика опухолей мочевого пузыря и уретры. Виды лечения. Прогноз. Метастазирование опухоли. Изучение и определение факторов риска развития опухоли: местных негативных факторов, средовых факторов в каждом конкретном случае. Определение клинических проявлений заболевания. Методика определения характерных признаков опухоли мочевого пузыря и уретры (макрогематурия). Анализ активности бета-глюкоронидазы при раке мочевого пузыря. Цитологическое исследование мочи: патогномотичный признак рака мочевого пузыря при исследовании цитологии – наличие атипичных или раковых клеток. Виды визуальных и инструментальных методов обследования пациентов при подозрении на опухоль уретры. Выбор метода рентгенологического исследования для оценки погруженного роста опухоли мочевого пузыря (КТ, эхоскопия). Роль цистоскопии в выявлении первичного очага, техника выполнения. Бимануальная пальпация. Выбор методов лечения: ТУР, резекция, цистэктомия, лучевая и химиотерапия, БЦЖ. Определение показаний к радикальной цистэктомии. Определение показаний к проведению лучевой терапии. Определение противопоказаний к выполнению ТУР. Комплексное и комбинированное лечение рака мочевого пузыря, уретры. Методика уретеронеоцистоанастомоза (варианты) после резекции стенки мочевого пузыря по поводу опухоли. Пути профилактики с учетом негативных факторов и иммунного статуса онкопациента. Лекарственные препараты, способствующие возникновению опухоли при их длительном употреблении. Эндогенные и экзогенные канцерогены.

**8. Опухоли предстательной железы.** Частота и риск заболеваемости мужчин раком простаты в различных регионах мира. Статистические показатели среди других опухолей органов МПС у мужчин. Распространенность рака предстательной железы у мужчин после 40 лет. Причины: влияние климата, вирусные инфекции (их осложнения), генетические и гормональные факторы. Острая задержка мочи при раке предстательной железы как отягощающий фактор. Догоспитальное поликлиническое обследование мужчин после 40-летнего возраста – одна из важнейших мер профилактики рака предстательной железы. Этиопатогенез: вирусы, особенности питания, генетика, гормональные факторы. Клинические проявления боли, расстройства мочеиспускания, симптомы запущенных стадий. Диагностика. Лечение. Прогноз. Методика осмотра пациентов с опухолями предстательной железы. Вероятные этиологические факторы. Источник первичного роста рака предстательной железы. Гистологическая форма. Определение характерных симптомов при сдавлении опухолью нижней трети мочеточника: боль в области почек, симптомы ХПН, обострение пиелонефрита. Выбор диагностических мероприятий, позволяющих наиболее верно установить диагноз рака простаты: методика выполнения пальцевого ректального исследования, стандартное обследование на ПСА, интерпретация УЗИ. Варианты биопсии. Осложнения трансректальной биопсии. Методика выполнения сикстантной биопсии простаты при раке. Цистоскопические признаки рака простаты. Другие методы диагностики (КТ, МРТ). Выбор методов лечения: радикальные хирургические вмешательства, ТУР. Определение показаний к радикальной простатэктомии. Определение показаний к тотальной простатэктомии. Паллиативные операции при раке простаты: цистостомия, трансуретральная электрорезекция, криохирургия простаты. Лучевая терапия. Лечение эстрорезистентных форм рака простаты без метастазов. Место брахитерапии в лечении рака простаты. Лекарственная терапия, назначение гормональных препаратов. Длительность лечения гормональными препаратами. Пропаганда профилактических мероприятий в обследовании мужчин после 40 лет.

## **9. Опухоли наружных половых органов.**

**9.1. Опухоли полового члена.** Особенности развития злокачественных опухолей полового члена в разных странах, факторы риска, клиническая симптоматология. Классификация опухолей полового члена по системе TNM, стадирование. Предраковые заболевания полового члена. Диагностика рака полового члена (маркеры, пальпация, УЗИ, МРТ). Биопсия, ее роль в диагностике рака полового члена. Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Принципы хирургического лечения. ХТ и ЛТ в лечении опухолей полового члена. Виды хирургических вмешательств: ампутация (частичная, полная), лучевая и химиотерапия. Методика осмотра пациентов с подозрением на рак полового члена. Наличие сопутствующего фимоза – одна из особенностей рака полового члена. Аблигатные предраки: невирусные папилломы, кожный рог, эритроплакия Кейера, лейкоплакия, гигантская кондилома, болезнь Бовена. Выбор методов диагностики: опухолевые маркеры, специальные методы исследования. Методика выполнения эксцизионной биопсии и метода мазков-отпечатков для подтверждения наличия рака полового члена. Анализ гистологического исследования подозрительных участков для определения гистологической формы рака полового члена. Классификация по системе TNM, стадирование. Лечение рака полового члена в стадии T1N0M0 (короткофокусная лучевая терапия). Лечение рака полового члена в стадии T2-3N0-1M0 (ЛТ, химиолучевая терапия, ампутация, операция Дюкена). Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Выбор и методики хирургического лечения: локальное иссечение опухоли с реконструкцией полового члена, иссечение крайней плоти, глансэктомия, экстирпация полового члена. Принципы ХТ, ЛТ, осложнения. Прогноз. Профилактика рака полового члена: ликвидация фимоза, гигиена половых органов.

**9.2. Опухоли яичка.** Распространенность опухолей яичка, особенности течения процесса. Причины возникновения опухолей яичка. Признаки злокачественной опухоли яичка у взрослых. Роль опухолевых маркеров и специальных методов исследования в диагностике опухолей яичка. Биопсия, ее роль в диагностике рака яичка. Классификация по системе TNM, морфология, стадирование. Несеминозные опухоли яичка. Герминогенные опухоли яичка. Частота герминогенных опухолей яичка. Методы оперативного лечения первичного очага. Региональная лимфаденэктомия в хирургическом лечении опухолей яичка, другие виды оперативных вмешательств. Принципы химиолучевой терапии, осложнения. Комплексное и комбинированное лечение. Прогноз. Риск возникновения метастазов. Профилактика. Методика осмотра пациентов с подозрением на рак яичка. Определение причины возникновения опухоли: травма в анамнезе, гипоплазия яичка, крипторхизм, гормональные нарушения в системе яичко-гипофиз. Выбор методов диагностики: опухолевые маркеры, специальные методы исследования. Методика выполнения биопсии, анализ гистологического и морфологического исследования подозрительных участков. Классификация по системе TNM, стадирование. Метастазирование опухоли. Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Выбор и методика хирургического лечения запущенных стадий. Определение показаний к радикальной орхэктомии. Определение показаний к высокой тестфуникулэктомии. Определение показаний к трансабдоминальной забрюшинной лимфаденэктомии. Методика выполнения региональной лимфаденэктомии. Определение показаний к проведению полихимиотерапии. Ведение послеоперационного периода. Профилактика. Прогноз.

**10. Неоперативные методы лечения в онкоурологии.** Химиотерапия онкоурологических заболеваний: показания, схемы назначения препаратов, осложнения. Брахитерапия рака предстательной железы: показания, противопоказания, результаты, осложнения. Гипертермия при раке почки: методика проведения, показания, результаты, осложнения. Внутрипузырная химиотерапия: показания, схемы терапии, осложнения. Лучевая терапия в лечении онкоурологических заболеваний: дозы, схемы, осложнения, показания. Применение антиоксидантов и радиопротекторов при проведении агрессивных методов лучевой и химиотерапии. Почечная недостаточность у онкоурологических пациентов. Почечная недостаточность как проявление запущенных стадий опухолей почек, верхних мочевых путей и мочевого пузыря. Тактика лечения почечной недостаточности в онкоурологии. Методы отведения мочи при обструкции опухолями и метастазами мочевыводящих путей. Определение тактики лечения при возникновении злокачественных опухолей у пациентов, находящихся на программном гемодиализе.

**11. Хирургические методы лечение при онкоурологических заболеваниях: операции на предстательной железе, почках и мочеточниках.**

**11.1. Операции на предстательной железе при опухолях.** Методика осмотра пациентов с опухолью простаты перед операцией. Определение показаний. Обсуждение плана операции, хирургического доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Выбор и методики выполнения хирургических вмешательств на простате, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**11.2. Операции на почках и мочеточниках при опухолях.** Методика осмотра пациентов перед операцией на пораженной опухолью почке. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, хирургического доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Выбор и методики выполнения хирургических вмешательств на мочеточнике, их эффективность. Необходимый набор

инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

## **12. Хирургические методы лечение при онкоурологических заболеваниях: операции на мочевом пузыре, наружных половых органах.**

**12.1. Операции на мочевом пузыре при опухолях.** Методика осмотра пациентов перед операцией на пораженном опухолью мочевом пузыре. Определение показаний и противопоказаний. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Выбор и методики выполнения хирургических вмешательств на мочевом пузыре, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**12.2. Операции на наружных половых органах при опухолях.** Методика осмотра пациентов перед операцией на половом члене, яичке, мошонке при раке. Определение показаний и противопоказаний к выполнению хирургического вмешательства. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Прогноз. Выбор и методики выполнения хирургических вмешательств на мочевом пузыре, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Методы отведения мочи. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

## **2.7.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Основная литература:**

1. Акопян Г.Н., Али Х.М., Аляев Ю.Г. и др. Урология: ил. Практикум. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.
2. Куликова Т.Н., Глыбочко П.В., Морозов Д.А., Приезжева В.Н., Дерюгина Л.А., Долгов Б.В. Атлас по детской урологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.
3. Гаджиева З.К. Нарушения мочеиспускания. Руководство. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с.
4. Гидронефроз. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 97 с.
5. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Каситериди И.Г., Чиненов Д.В., Шпоть Е.В. Глыбочко П.В. Практическая урология: руководство для врачей. М.: Медфорум, 2012. – 352 с.
6. Гордовская Н.Л. Инфекция мочевыводящих путей у беременных. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 143 с.
7. Давыдов М.И. Онкология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 920 с.
8. Клинические рекомендации ЕАУ. М.: АБВ-пресс, 2010. – 780 с.
9. Лекции по урологии. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: Медицина, 2010. – 230 с.
10. Матвеев Б.П. Клиническая онкоурология. М., 2011. – 670 с.
11. Медицинские манипуляции. Под ред. С.В. Гуляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
12. Национальное руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 206 с.
13. Чиссов В.И., Алексеев Б.Я., Русаков И.Г. Онкоурология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 545 с.

14. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Е.В. Шпоть Е.В. Рак почки. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 190 с.
15. Урология: иллюстрированный практикум. Учебное пособие. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 96 с.
16. Урология. Учебник. Под ред. С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачука. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 480 с.
17. Урология. Учебник. Под ред. Н.А. Лопаткина. 7-е изд., пререраб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 816 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.mnioi.ru> – Сайт МНИОИ им. П.А. Герцена.
2. <http://www.andronet.ru> – Официальный сайт Профессиональной Ассоциации Андрологов России.
3. <http://www.minzdravsoc.ru> – Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
4. <http://www.netoncology.ru> – Сайт российского общества онкологов.
5. <http://www.oncology.ru> – Российский онкологический портал.
6. <http://www.rmj.ru> – Русский Медицинский Журнал.
7. <http://www.uro.ru> – Сайт НИИ «Урологии» МЗ РФ, Российского общества урологов, Москва.
8. <http://www.uroweb.ru> – Урологический информационный портал для урологов, медицинских компаний и пациентов. Профессиональная аудитория UroWeb.ru составляет более 10000 врачей России и стран СНГ.
9. <http://www.scsml.rssi.ru> – Сайт Государственной Центральной медицинской библиотеки.
10. <http://www.urotoday.ru> – Ежемесячная газета «Урология сегодня».
11. <http://www.roou.ru> – Российское общество онкоурологов.
12. <http://www.urosources.com> – База данных статей по урологии, последних новостей, отчетов по конференциям, список предстоящих событий Европейской Ассоциации Урологов.
13. <http://www.uroweb.org> – Сайт Европейской Ассоциации Урологов.
14. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

#### **Дополнительная литература:**

1. Белоусов Ю.Б. Моисеев В.С., Лепяхин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Руководство для врачей. М., 2004. – 450 с.
2. Горилковский, Л.М. Геронтологическая урология. М.: Медицина, 2002. – 80 с.
3. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
4. Змушко Е.И., Белозеров Е.С. Медикаментозные осложнения. СПб.: Питер, 2001. – 448 с.
5. Ищенко Б.И. Рентгенологические исследования органов мочевой системы. Пособие для врачей. СПб., 2004. – 80 с.
6. Лопаткин Н.А. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
7. Лопаткин Н.А. Урология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 112 с.
8. Новиков И.Ф. Эндоскопические методы лечения урологических больных. СПб., 2002. – 560 с.
9. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. В.В. Кованова. М., 2001. – 340 с.
10. Пушкарь Д.Ю. Радикальная простатэктомия. М.: МЕД-пресс-информ, 2004. – 350 с.
11. Руководство по диализу. Под ред. Д. Даугирдас, П. Блейк, Т. Инг. Пер. с англ. М.: Триада, 2003. – 744 с.
12. Руководство по клинической урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М., 2001. – 300 с.

13. Рябов С.И. Нефрология. Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2000. – 672 с.
14. Урология и андрология в вопросах и ответах. Под ред. О.Л. Тиктинского, В.В. Михайличенко. СПб.: Питер, 1998. – 384 с.
15. Хинман Ф. Оперативная урология (атлас). Пер. с англ. под ред. Ю.Г. Аляева, В.А. Григоряна. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. – 810 с.
16. Шашкова Г.В., Перепанова Т.С., Бешлиев Д.А. Лекарственные средства, применяемые в урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Фармединфо, 2002. – 248 с.
17. Эммануэль В.Л. Лабораторная диагностика заболеваний почек. Изд. 2-е, испр., доп. СПб.-Тверь: Триада, 2006. – 248 с.
18. S Kirby, Roger. Hot Topics in Urology. Oxford / Roger S Kirby, Michael P O’Leary. – Toronto, 2004. – 288 p.

#### **Журналы:**

6. Кремлевская медицина. – 1998 - .
7. Урология. – 2012 - .
8. Онкоурология. – 2012 - .
9. Экспериментальная урология. - 2014 - .
10. Вестник урологии. – 2015 - .

## **2.8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНДРОЛОГИЯ»**

### **2.8.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Андрология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Андрология» является углубление знаний и умений аспиранта для разработки инновационных технологий диагностики и лечения заболеваний мужской репродуктивной системы;

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ урологии и ее раздела андрологии;
- совершенствование знаний и умений по вопросам диагностики и лечения заболеваний мужской репродуктивной системы;
- формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.02 «Андрология» относится к разделу ОД.А.ДВ Дисциплины по выбору аспиранта.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические, семинарские занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к экзамену;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

#### **5. Контроль успеваемости:**

По окончании изучения дисциплины «Андрология» проводится экзамен.

## 2.8.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>знать:</b> - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения (урологии); - вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю урология; - принципы доказательной медицины; - методы статистической обработки научного материала; <b>уметь:</b> - организовать самостоятельный умственный труд в работе с информацией; <b>владеть:</b> - методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - принципы планирования и организации клинических исследований и этические нормы их проведения; <b>уметь:</b> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; - основные виды социальных исследований в андрологии и их классификация; - основные методы сбора информации в урологии и их разновидности;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в андрологии на современном этапе развития; <b>уметь:</b> - применять знания о современных методах исследования в андрологии; - проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований; - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - анализировать информацию; <b>владеть:</b> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-3</b> способность и готовность к	<b>знать:</b> - основные подходы к внедрению в исследовательский	Лекции, семинары.

<p>анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p>процесс информационных технологий;  - методы получения, хранения, обработки и передачи информации, закономерности протекания информационных процессов в системах управления;  - принципы организации и построения баз данных, баз знаний, экспертных систем, пути, методы и средства интеллектуализации информационных систем;  современные технические и программные средства мультимедиа технологий;  <b>уметь:</b>  - разрабатывать электронные информационно-аналитические ресурсы;  - применять экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности;  - внедрять информационные и коммуникационные технологии в практику работы по направлению научной подготовки;  - выявлять и оценивать угрозы безопасности информации на конкретных объектах;  <b>владеть:</b>  - навыками использования программно-технических средств для решения профессиональных задач;</p>	<p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ОПК-5</b>  способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>знать:</b>  - основные достижения и тенденции развития андрологии, их взаимосвязь с другими специальностями;  <b>уметь:</b>  - осуществлять диагностику, оценку тяжести и прогноза течения заболеваний мужской репродуктивной системы с использованием клинических, лабораторных, иммунологических, патоморфологических, биохимических и других методов исследования;  - составить план научного исследования с учетом принципов доказательности результатов, осуществлять статистическую обработку материала, подводить итоги исследования;</p>	<p>Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ОПК-6</b>  готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p><b>знать:</b>  - основные достижения и тенденции развития отечественной урологии и андрологии и их взаимосвязь с другими специальностями;  - порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;  - влияние содержания конкретных дисциплин на выбор технологии обучения;  <b>уметь:</b>  - использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в научной организации, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;  <b>владеть:</b>  - техниками использования лабораторного оборудования подразделений, технических средств обучения при проведении занятий по отдельным дисциплинам;</p>	<p>Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<b>Профессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ПК-1</b>  способность и готовность к</p>	<p><b>знать:</b>  - общие вопросы организации андрологической</p>	<p>Лекции, семинары.</p>

<p>осуществлению профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности при заболеваниях мужской репродуктивной системы;</p>	<p>помощи населению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы проведения динамического наблюдения за больными и необходимого обследования и лечения;</li> <li>- организацию, оборудование и оснащение андрологического кабинета поликлиники, инструменты и оборудование для андрологических манипуляций, эндоскопических и открытых оперативных вмешательств;</li> <li>- основы физиологии органов мочеполовой системы, взаимосвязь функциональных систем и уровней регуляции в организме, особенности возрастной физиологии;</li> <li>- принципы профилактической работы, направленной на выявление ранних и скрытых форм заболевания и факторов риска развития андрологической патологии;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять объективные методы исследования больного для установления предварительного диагноза основного и сопутствующих заболеваний и их осложнений;</li> <li>- определять необходимость и последовательность специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), дать им правильную интерпретацию для установления окончательного клинического диагноза;</li> <li>- провести дифференциальную диагностику основных андрологических заболеваний в различных возрастных группах, обосновать клинический диагноз;</li> <li>- сформулировать диагноз заболевания с учетом данных клинико-инструментального обследования в соответствии с требованиями классификации МКБ.</li> </ul>	<p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ПК-2</b> способность и готовность к осуществлению организационно-управленческой деятельности при оказании медицинских услуг пациентам андрологического профиля</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</li> <li>- вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю Урология;</li> <li>- общие вопросы организации урологической помощи в стране, работу лечебно-профилактических учреждений;</li> <li>- организацию и содержание работы врача-андролога;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания к амбулаторному и стационарному лечению, оценивать показания к госпитализации и организовать ее;</li> <li>- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;</li> </ul> <p><b>владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнения и ведения медицинской документации;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>

### 2.8.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «АНДРОЛОГИЯ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан.,	сам. раб.	всего

				сем.			
3-й семестр							
1	Анатомия и физиология половых органов, семиотика андрологических заболеваний	УК-1, 5, ПК-1, 2	8	18	8	34	
2	Клиническая андрология: бесплодие у мужчин, эректильная дисфункция.	УК-1, 5, ОПК-1, 2, 3, 5, 6, ПК-1, 2	8	14	10	32	
						6	
Итого 3-й семестр:			16	32	18	72	
4-й семестр							
3	Клиническая андрология: доброкачественная гиперплазия простаты, возрастной андрогенодефицит у мужчин.	ОПК-5, ПК-1, 2	8	14	22	44	
4	Хирургические и консервативные методы лечения в андрологии	ПК-1, 2	8	18	32	58	
						6	
Итого 4-й семестр:			16	32	54	108	
<b>Итого:</b>			<b>32</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>180</b>	

## 2.8.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АНДРОЛОГИЯ»

### 1. Анатомия и физиология половых органов, семиотика андрологических заболеваний.

**1.1. Анатомия и физиология половых органов.** Анатомо-топографические особенности мочевыводящих органов в целом. Клиническая анатомия половых органов у мужчин. Клиническая анатомия наружных половых органов у мужчин. Клиническая анатомия простаты. Клиническая анатомия забрюшинного пространства. Клиническая анатомия таза и промежности. Клиническая анатомия мочеполовых органов у женщин при беременности. Физиологические основы органов мочевого выделения. Физиология яичка. Принципы и методика хирургических вмешательств с учетом анатомо-топографических особенностей половых органов. Принципы дренирования послеоперационных ран в хирургии мочевыводящих и половых органов.

**1.2. Физиология половых органов.** Физиологические основы половых органов. Физиология яичка. Принципы и методика хирургических вмешательств с учетом анатомо-топографических особенностей половых органов. Принципы дренирования послеоперационных ран в хирургии мочевыводящих и половых органов.

**1.3. Эмбриология и пороки развития мужских половых органов.** Развитие внутренних половых органов. Развитие наружных половых органов. Аномалии положения яичек. Аномалии количества и структуры яичек: полиорхизм, синорхидизм, монорхизм, анорхизм, гермафродитизм, синдром феминизирующих яичек, синдром Клайнфелтера, синдром Шерешевского – Тернера, синдром Дель – Кастилло, врожденная гипоплазия яичек. Аномалии полового члена и мочеиспускательного канала. Гипоспадия Эписпадия Скрытый половой член. Фимоз, короткая уздечка полового члена.

**1.4. Семиотика андрологических заболеваний.** Сбор анамнеза, физикальное обследование, гормональное обследование, оценка половой функции, оценка мочеиспускания

**1.5. Гормональная регуляция.** Клинический синдром. Вторичные половые признаки. Диагностика уровня поражения системы гормональной регуляции. Определение вероятной этиологии гипо- и гипергонадотропного гипогонадизма. Анализ лабораторных данных при различных видах гипогонадизма. Показания и схемы дозирования гонадотропинов.

Показания и схемы дозирования препаратов тестостерона. Осложнения при проведении терапии тестостероном. Мониторинг ПСА. Методика осмотра пациентов с гипогонадизмом. Определение клинического синдрома. Определение вторичных половых признаков. Диагностика уровня поражения системы гормональной регуляции. Определение вероятной этиологии гипо- и гипергонадотропного гипогонадизма. Анализ лабораторных данных при различных видах гипогонадизма. Методы ликвидации осложнений при проведении терапии тестостероном.

**1.6. Сперматогенез.** Нарушение сперматогенеза, бесплодие. Методы обследования пациентов с секреторными формами бесплодия. Методы обследования пациентов с экскреторными формами бесплодия. Вероятная этиология мужского бесплодия. Анализ лабораторных методов диагностики пациентов с бесплодием. Анализ данных функциональных методов диагностики при обследовании пациентов с бесплодием. Формулировка диагноза при сочетанных нарушениях сперматогенеза. Методика осмотра пациентов с нарушениями сперматогенеза, бесплодием. Методика обследования пациентов с секреторными формами бесплодия. Методика осмотра пациентов с экскреторными формами бесплодия. Определение вероятной этиологии мужского бесплодия. Анализ лабораторных методов диагностики пациентов с бесплодием. Анализ спермограмм. Анализ данных функциональных методов диагностики при обследовании пациентов с бесплодием. Формулировка диагноза при сочетанных нарушениях сперматогенеза.

**1.7. Методы лабораторной диагностики ИППП.** Комплекс лабораторных исследований, применяемых для диагностики ИППП – микроскопические (бактериоскопические): светооптическая (фазово-контрастная) и микроскопия в темном поле; флюоресцентная микроскопия; электронная микроскопия: трансмиссионная, сканирующая (используемая преимущественно для научных исследований); культуральные (бактериологические, в том числе культуры клеток или тканей), серологические (комплекс серологических реакций). Использование данных методов в качестве скрининговых или подтверждающих. Анализ реакции микропреципитации с кардиолипидным антигеном и реакция связывания (фиксации) комплемента; реакция иммунофлюоресценции; реакция пассивной гемагглютинации; иммуноферментный анализ и его модификации в качественном и количественном вариантах, с определением суммарных и отдельных иммуноглобулинов М и G; линейный иммуно-блоттинг и его модификации; молекулярно биологические: методы детекции нуклеиновых кислот – полимеразная цепная реакция и лигазная цепная реакция. Оценка лабораторных показателей. Микроскопия нативных препаратов при диагностике ИППП. Правила забора материала для нативной микроскопии уретрального отделяемого у мужчин. Классификация ИППП. Критерии нормы и патологии уретральных мазков. Острый и хронический уретрит. Микроскопия нативных и окрашенных препаратов уретрального отделяемого и секрета предстательной железы.

## **2. Клиническая андрология: бесплодие у мужчин, эректильная дисфункция.**

**2.1. Бесплодие у мужчин.** Демографическая ситуация, состояние здоровья мужчин. Причины бесплодия, частота, формы. Стандарт обследования мужчин, страдающих бесплодием. Медикаментозная терапия разных форм бесплодия. Консервативное лечение: медикаментозная терапия, термотерапия.

Варикоцеле. Анатомия венозной системы яичка. Поверхностная, глубокая система вен. Венозная система и физиология яичек. Патогенетические механизмы развития варикоцеле. Роль аорто-мезентального шунта, врожденная слабость венозных клапанов. Клинические проявления варикоцеле: боль, другие симптомы. Влияние на сперматогенез. Морфологические изменения яичка при варикоцеле. Диагностика нарушений кровотока. УЗ-диагностика яичек, спермограмма.

Преждевременная эякуляция. Этиология преждевременной эякуляции. Определение роли психологических факторов. Назначение медикаментозного лечения. Назначение физиотерапевтического лечения.

Малый половой член. Размеры полового члена в норме и патологии, методика определения. Дифференциальная диагностика гипогонадных состояний. Назначение гонадотропинов и половых гормонов. Назначение медикаментозной терапии. Методы хирургической коррекции малого полового члена.

Гермафродитизм. Ложный гермафродитизм. Истинный гермафродитизм. Этиологические причины развития ложного и истинного гермафродитизма. Методы дифференциальной диагностики различных форм гермафродитизма.

Болезнь Пейрони. Характеристика заболеваний, объединяющихся понятием «болезнь Пейрони». Пальпация бляшек и оценка состояния полового члена. Клиническая картина, диагностика. Ультразвуковая диагностика, компьютерная диагностика. Консервативные мероприятия.

Фимоз, парафимоз. Методика осмотра пациентов с фимозом. Методика осмотра пациентов с парафимозом. Этиопатогенез. Классификация. Методы диагностики и дифференциальной диагностики. Клиническая картина. Основные симптомы и синдромы.

**2.2. Эректильная дисфункция.** Частота эректильной дисфункции в разных возрастных группах мужского населения, классификация, причины возникновения. Физиологические основы эрекции и детумесценции. Диагностика и дифференциальная диагностика различных форм ЭД. Консервативное лечение: медикаментозная терапия, эффективность традиционных препаратов. Роль ингибиторов фосфодиэстераз V типа.

Приапизм. Методика определения заболевания, входящего в понятие «приапизм». Особенности эрекции при приапизме. Ректальное исследование и массаж предстательной железы. Оценка доплер УЗ-диагностики полового члена.

### **3. Клиническая андрология: доброкачественная гиперплазия простаты, возрастной андрогенодефицит у мужчин.**

**3.1. Доброкачественная гиперплазия простаты.** Этиология, патогенез, частота, факторы риска развития ДГПЖ. Симптоматология ДГПЖ, естественная история развития болезни, дифференцированный диагноз. Классификация ДГПЖ. Стандартное обследование пациентов с диагнозом ДГПЖ. Консервативное лечение. Дифференциальная диагностика ДГПЖ с другими заболеваниями предстательной железы. Осложнения при хирургическом лечении (кровотечение, воспалительные заболевания, ТЭЛА). Послеоперационное ведение, необходимость медикаментозной терапии. Методика осмотра пациентов с ДГПЖ: определение синдромов болезни, объективное обследование. Анализ данных лабораторного обследования, УЗИ, рентген-методов (цистографии, в/венной урографии, КТ). Дифференциальная диагностика с другими заболеваниями предстательной железы. Выбор методов хирургического лечения. Послеоперационное ведение, необходимость и длительность медикаментозной терапии. Методика ликвидации и профилактика ранних и поздних послеоперационных осложнений.

**3.2. Склероз простаты.** Методика осмотра пациентов со склерозом простаты перед обследованием и лечением. Определение вероятной этиологии. Стандартизация методов клинического и лабораторного обследования, разработка тактики ведения пациента. Анализ данных клинических и лабораторных исследований. Анализ секрета простаты на флору и чувствительность к антибиотикам. Формулировка диагноза. Стандартизация лечебно-диагностических процедур.

**3.3. Гиперактивный мочевой пузырь (ГМП) – скрытая проблема в развивающихся странах.** Частота заболеваний ГМП в разных странах у мужчин. Клиническая симптоматика, причины императивного недержания мочи. Функциональная диагностика. Сопутствующие заболевания. Первичная медикаментозная терапия в лечении ГМП. Методика осмотра пациентов с гиперактивным мочевым пузырем, клиническая симптоматика, методы выявления причин императивного недержания мочи. Методика ведения дневника мочеиспускания, интерпретация анализов мочи, оценка данных уродинамических исследований, УЗИ мочевого пузыря. Наличие сопутствующей патологии в каждом

конкретном случае. Выбор метода лечения, первичная медикаментозная терапия (антихолинергические препараты, антидепрессанты, эстрогены, спазмолитики).

**3.4. Простатодиния.** Клинические симптомы простатодинии. ХБП и ХНБП. Топическая диагностика пораженного мочевого тракта (4-х стаканная проба мочи). Вероятная этиология болевого синдрома при простатодинии. Лечебно-диагностические мероприятия. Роль КТ и МРТ таза при простатодинии. Значение уродинамических методов диагностики при обследовании пациентов с простатодинией. Формулировка диагноза при простатодинии. Методика осмотра пациентов с простатодинией. Определение клинических симптомов. Методика определения ХБП и ХНБП. Топическая диагностика пораженного мочевого тракта (4-х стаканная проба мочи). Определение вероятной этиологии болевого синдрома при хроническом простатите и простатодинии. Анализ данных КТ и МРТ таза при простатодинии. Анализ данных уродинамических методов диагностики при обследовании пациентов с хроническим простатитом и простатодинией. Стандартизация лечебно-диагностических процедур. Формулировка диагноза при различных формах ХП и простатодинии.

**3.5. Возрастной андрогенодефицит у мужчин.** Продолжительность жизни мужчин, причины старения населения. Симптомкомплекс андрогенной недостаточности. Уровни нарушений гормональной регуляции различных функций организма (гонадный, надпочечниковый, гипоталамо-гипофизарный). Лабораторная диагностика андропении. Возможные пути и методы коррекции андрогенной недостаточности. Оценка лабораторных данных в диагностике андропении. Возможные пути и методы коррекции андрогенной недостаточности. Метаболический синдром и возрастной гипогонадизм. Уровни нарушений гормональной регуляции различных функций организма (гонадный, надпочечниковый, гипоталамо-гипофизарный). Анализ лабораторной диагностики андропении. Возможные пути коррекции андропении. Определение понятий метаболического синдрома и возрастного гипогонадизма. Алгоритм диагностики возрастного гипогонадизма. Методы гормональной коррекции, показания, противопоказания, риск, мониторинг. Проблемы стареющего мужчины. Физиологические основы понимания возраста человека (биологический возраст). Медицинские проблемы стареющего мужчины. Роль половых гормонов в определении качества жизни мужчины. Анализ лабораторных данных. Роль гормонального статуса в определении качества жизни мужчины. Анализ лабораторных данных. Анализ изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы, костно-мышечной системы с возрастом мужчины. Определение возможных путей и методов коррекции гормональных нарушений у мужчины пожилого и старческого возраста.

#### **4. Хирургические и консервативные методы лечения в андрологии.**

##### **4.1. Хирургические методы лечения в андрологии.**

Бесплодие у мужчин. Хирургическое лечение обструктивной азооспермии. Вспомогательные репродуктивные технологии: виды, этапы, методики выполнения.

Варикоцеле. Хирургическое лечение варикоцеле, виды операций: операция Иванисевича I, II, III типа. Лапароскопическая варикоцелеэктомия. Эмболизация семенной вены. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

Малый половой член. Методы хирургической коррекции малого полового члена.

Гермафродитизм. Методы хирургической коррекции. Определение показаний к смене пола.

Болезнь Пейрони. Определение показаний к хирургическим видам лечения. Хирургическое лечение (операция Несбита 1). Методика выполнения. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

Фимоз, парафимоз. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Выбор тактики лечения. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

Эректильная дисфункция. Интракавернозные и эндоуретральные введения вазоактивных средств. Фаллопротезирование. Показания к хирургическим видам лечения. Виды фаллопротезов. Операции на артериях и венах полового члена.

Приапизм. Пункция кавернозных тел и перфузия. Хирургическое лечение (спонгиокавернозоанастомозы). Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

#### **4.2. Консервативные методы лечения в андрологии.**

Бесплодие у мужчин. Медикаментозная терапия разных форм бесплодия. Консервативное лечение: медикаментозная терапия, термотерапия.

Преждевременная эякуляция. Назначение медикаментозного лечения. Назначение физиотерапевтического лечения.

Малый половой член. Назначение гонадотропинов и половых гормонов. Назначение медикаментозной терапии.

Эректильная дисфункция. Консервативное лечение: медикаментозная терапия, эффективность традиционных препаратов. Роль ингибиторов фосфодиэстераз V типа.

Доброкачественная гиперплазия простаты. Послеоперационное ведение, необходимость и длительность медикаментозной терапии. Методика ликвидации и профилактика ранних и поздних послеоперационных осложнений.

Склероз простаты. Стандартизация лечебно-диагностических процедур.

Гиперактивный мочевой пузырь. Выбор метода лечения, первичная медикаментозная терапия (антихолинэргические препараты, антидепрессанты, эстрогены, спазмолитики).

Простатодиния. Стандартизация лечебно-диагностических процедур. Формулировка диагноза при различных формах ХП и простатодинии.

Возрастной андрогенодефицит у мужчин. Методы гормональной коррекции, показания, противопоказания, риск, мониторинг. Показания и схемы дозирования гонадотропинов. Показания и схемы дозирования препаратов тестостерона. Осложнения при проведении терапии тестостероном. Мониторинг ПСА. Методика осмотра пациентов с гипогонадизмом.

### **2.8.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **Основная литература:**

1. Акопян Г.Н., Али Х.М., Аляев Ю.Г. и др. Урология: ил. Практикум. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.
2. Михайличенко В.В., Тиктинский О.Л., Калинина С.Н. Андрология. М.:МИА, 2010. – 576 с.
3. Куликова Т.Н., Глыбочко П.В., Морозов Д.А., Приезжева В.Н., Дерюгина Л.А., Долгов Б.В. Атлас по детской урологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.
4. Аустони Э. Атлас по реконструктивной хирургии полового члена. М.: АБВ-пресс, 2012. – 563 с.
5. Гаджиева З.К. Нарушения мочеиспускания. Руководство. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с.
6. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Каситериди И.Г., Чиненов Д.В., Шпоть Е.В. Глыбочко П.В. Практическая урология: руководство для врачей. М.: Медфорум, 2012. – 352 с.
7. Гордовская Н.Л. Инфекция мочевыводящих путей у беременных. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 143 с.
8. Шилла В.Б., Комхаира Ф., Харгрива Т. Клиническая андрология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 800 с.
9. Клинические рекомендации ЕАУ. М.: АБВ-пресс, 2010. – 780 с.

10. Кульчавеня Е.В. Простатит. Диагностика и лечение. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 256 с.
11. Лекции по урологии. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: Медицина, 2010. – 230 с.
12. Медицинские манипуляции. Под ред. С.В. Гуляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
13. Мирский В.Е. Руководство по детской и подростковой андрологии (организационно-клинические аспекты). Руководство для врачей. СПб.: Спецлит, 2008. – 319 с.
14. Национальное руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 206 с.
15. Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Чалый М.Е., Н.Д. Ахвледиани Н.Д. Половые расстройства у мужчин. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 112 с.
16. Разин М.П. Детская урология-андрология. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 128 с.
17. Урология: иллюстрированный практикум. Учебное пособие. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 96 с.
18. Урология. Учебник. Под ред. С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачука. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 480 с.
19. Урология. Учебник. Под ред. Н.А. Лопаткина. 7-е изд., пререраб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 816 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

15. <http://www.mnioi.ru> – Сайт МНИОИ им. П.А. Герцена.
16. <http://www.andronet.ru> – Официальный сайт Профессиональной Ассоциации Андрологов России.
17. <http://www.minzdravsoc.ru> – Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
18. <http://www.rmj.ru> – Русский Медицинский Журнал.
19. <http://www.uro.ru> – Сайт НИИ «Урологии» МЗ РФ, Российского общества урологов, Москва.
20. <http://www.uroweb.ru> – Урологический информационный портал для урологов, медицинских компаний и пациентов. Профессиональная аудитория UroWeb.ru составляет более 10000 врачей России и стран СНГ.
21. <http://www.scsml.rssi.ru> – Сайт Государственной Центральной медицинской библиотеки.
22. <http://www.urotoday.ru> – Ежемесячная газета «Урология сегодня».
23. <http://www.roou.ru> – Российское общество онкоурологов.
24. <http://www.urosource.com> – База данных статей по урологии, последних новостей, отчетов по конференциям, список предстоящих событий Европейской Ассоциации Урологов.
25. <http://www.uroweb.org> – Сайт Европейской Ассоциации Урологов.
26. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

#### **Дополнительная литература:**

1. Александров В.П. Урология и андрология: современный справочник для врачей. М.: АСТ; СПб.: Сова, 2005. – 576 с.
2. Белоусов Ю.Б. Моисеев В.С., Лепяхин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Руководство для врачей. М., 2004. – 450 с.
3. Горилловский, Л.М. Геронтологическая урология. М.: Медицина, 2002. – 80 с.
4. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
5. Змушко Е.И., Белозеров Е.С. Медикаментозные осложнения. СПб.: Питер, 2001. – 448 с.
6. Лопаткин Н.А. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
7. Лопаткин Н.А. Урология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 112 с.

8. Новиков И.Ф. Эндоскопические методы лечения урологических больных. СПб., 2002. – 560 с.
9. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. В.В. Кованова. М., 2001. – 340 с.
10. Пушкарь Д.Ю. Эректильная дисфункция, диагностика и лечение. М., 2004. – 240 с.
11. Руководство по андрологии. Под ред. О.Л. Тиктинского. СПб., 2000. – 320 с.
12. Руководство по клинической урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М., 2001. – 300 с.
13. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия. Руководство для врачей. М.: Боргес, 2002. – 436 с.
14. Урология и андрология в вопросах и ответах. Под ред. О.Л. Тиктинского, В.В. Михайличенко. СПб.: Питер, 1998. – 384 с.
15. Хинман Ф. Оперативная урология (атлас). Пер. с англ. под ред. Ю.Г. Аляева, В.А. Григоряна. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. – 810 с.
16. Шашкова Г.В., Перепанова Т.С., Бешлиев Д.А. Лекарственные средства, применяемые в урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Фармединфо, 2002. – 248 с.
17. S Kirby, Roger. Hot Topics in Urology. Oxford / Roger S Kirby, Michael P O’Leary. – Toronto, 2004. – 288 p.

#### **Журналы:**

11. Кремлевская медицина. – 1998 - .
12. Урология. – 2012 - .
13. Онкоурология. – 2012 - .
14. Экспериментальная урология. - 2014 - .
15. Вестник урологии. – 2015 - .

## **2.9. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕКОНСТРУКТИВНАЯ УРОЛОГИЯ»**

### **2.9.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Реконструктивная урология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Реконструктивная урология» является углубление знаний и умений аспиранта для разработки инновационных технологий реконструктивно-пластической урологии.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ урологии;
- совершенствование знаний и умений по вопросам реконструктивно-пластической урологии;
- формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.03 «Реконструктивная урология» относится к разделу ОД.А.ДВ Дисциплины по выбору аспиранта.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические, семинарские занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к экзамену;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

#### **5. Контроль успеваемости:**

По окончании изучения дисциплины «Реконструктивная урология» проводится

## 2.9.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>знать:</b> - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения (урологии); - вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю урологии; - принципы доказательной медицины; - методы статистической обработки научного материала; <b>уметь:</b> - организовать самостоятельный умственный труд в работе с информацией; <b>владеть:</b> - методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - принципы планирования и организации клинических исследований и этические нормы их проведения; <b>уметь:</b> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; - основные виды социальных исследований в урологии и их классификация; - основные методы сбора информации в урологии;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в урологии на современном этапе развития; <b>уметь:</b> - применять знания о современных методах исследования в урологии; - проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований; - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - анализировать информацию; <b>владеть:</b> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-3</b>	<b>знать:</b>	Лекции,

<p>способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные подходы к внедрению в исследовательский процесс информационных технологий;</li> <li>- методы получения, хранения, обработки и передачи информации, закономерности протекания информационных процессов в системах управления;</li> <li>- принципы организации и построения баз данных, баз знаний, экспертных систем, пути, методы и средства интеллектуализации информационных систем;</li> <li>- современные технические и программные средства мультимедиа технологий;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать электронные информационно-аналитические ресурсы;</li> <li>- применять экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности;</li> <li>- внедрять информационные и коммуникационные технологии в практику работы по направлению научной подготовки;</li> <li>- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации на конкретных объектах;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования программно-технических средств для решения профессиональных задач;</li> </ul>	<p>семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ОПК-5</b> способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные достижения и тенденции развития урологии, их взаимосвязь с другими специальностями;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять диагностику, оценку тяжести и прогноза течения заболеваний требующих реконструктивно пластических хирургических вмешательств с использованием клинических, лабораторных, иммунологических, патоморфологических, биохимических и других методов исследования;</li> <li>- составить план научного исследования с учетом принципов доказательности результатов, осуществлять статистическую обработку материала, подводить итоги исследования;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ОПК-6</b> готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные достижения и тенденции развития отечественной урологии и их взаимосвязь с другими специальностями;</li> <li>- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;</li> <li>- влияние содержания конкретных дисциплин на выбор технологии обучения;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в научной организации, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техниками использования лабораторного оборудования подразделений, технических средств обучения при проведении занятий по отдельным дисциплинам;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<b>Профессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ПК-1</b></p>	<p><b>знать:</b></p>	<p>Лекции,</p>

<p>способность и готовность к осуществлению профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности при заболеваниях мужской репродуктивной системы;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общие вопросы организации урологической помощи населению;</li> <li>- принципы проведения динамического наблюдения за больными и необходимого обследования и лечения;</li> <li>- основы физиологии органов мочеполовой системы, взаимосвязь функциональных систем и уровней регуляции в организме, особенности возрастной физиологии;</li> <li>- принципы профилактической работы, направленной на выявление ранних и скрытых форм заболевания и факторов риска развития урологической патологии;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять объективные методы исследования больного для установления предварительного диагноза основного и сопутствующих заболеваний и их осложнений;</li> <li>- определять необходимость и последовательность специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), дать им правильную интерпретацию для установления окончательного клинического диагноза;</li> <li>- провести дифференциальную диагностику основных заболеваний в различных возрастных группах, обосновать клинический диагноз;</li> <li>- сформулировать диагноз заболевания с учетом данных клинико-инструментального обследования в соответствии с требованиями классификации МКБ.</li> </ul>	<p>семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ПК-2</b> способность и готовность к осуществлению организационно-управленческой деятельности при оказании медицинских услуг пациентам урологического профиля</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</li> <li>- вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю урология;</li> <li>- общие вопросы организации урологической помощи в стране, работу лечебно-профилактических учреждений;</li> <li>- организацию и содержание работы врача-уролога;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания к амбулаторному и стационарному лечению, оценивать показания к госпитализации и организовать ее;</li> <li>- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;</li> </ul> <p><b>владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнения и ведения медицинской документации;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>

### 2.9.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «РЕКОНСТРУКТИВНАЯ УРОЛОГИЯ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
3-й семестр						
1	Реконструктивно-пластические операции при	УК-1, 5, ПК-1, 2	8	12	10	30

	аномалиях развития МПО, уретерогидронефрозе.					
2	Реконструктивно-пластическая урогинекология.	УК-1, 5, ОПК-1, 2, 3, 5, 6, ПК-1, 2	8	20	8	36
						6
	Итого 3-й семестр:		16	32	18	72
4-й семестр						
3	Реконструктивно-пластические операции на мочевом пузыре.	ОПК-5, ПК-1, 2	8	12	20	40
4	Реконструктивно-пластические операции при стриктурах уретры.	ПК-1, 2	8	20	34	63
						6
	Итого 4-й семестр:		16	32	54	108
	<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>64</b>		<b>180</b>

## 2.9.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕКОНСТРУКТИВНАЯ УРОЛОГИЯ»

### 1. Реконструктивно-пластические операции при аномалиях развития МПО, уретерогидронефрозе.

**1.1. Реконструктивно-пластические операции при аномалиях развития МПО.** Частота аномалий МПО в регионе. Методика осмотра пациентов: оценка и анализ состояния крайней плоти, размеров наружного отверстия уретры. Определение состояния уздечки полового члена. Возможности диагностики и техническое обеспечение выявления аномалий мочевого пузыря, уретры, полового члена. Формулировка диагноза (экстрофия, гипоспадия, эписпадия). Виды хирургических вмешательств при лечении аномалий (пересадка мочевого пузыря в сигму, пластика уретры по Дюплею-Савченко, пластика уретры из лоскута слизистой мочевого пузыря и щеки). Аномалии почек и верхних мочевых путей. Аномалии почек и мочеточников. Клиническая симптоматика и методы постановки диагноза. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Аномалии мочевого пузыря и уретры. Аномалии почек и уретры. Клиническая симптоматика и методы постановки диагноза. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Пузырно-мочеточниковые рефлюксы. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика пузырно-мочеточниковых рефлюксов. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения антирефлюксных операций. Обструктивная уропатия верхних мочевых путей. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика обструктивной уропатии верхних мочевых путей. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения операций. Обструктивная уропатия нижних мочевых путей. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика обструктивной уропатии нижних мочевых путей. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения операций. Аномалии полового члена. Эмбриология полового члена. Причины и механизмы формирования аномалий. Гипоспадия. Эписпадия. Малый половой член.

**1.2. Реконструктивно-пластические операции при уретерогидронефрозе.** Характерные признаки гидронефротической трансформации почки (гидронефроза). Классификация, причины, стадии, основные симптомы гидронефроза. Характерные признаки гидронефроза на обзорном снимке, на экскреторной урограмме. Диагностические мероприятия, помогающие уточнить диагноз и установить причину гидронефроза. Диагностика «немой» почки. Определяющий фактор в выборе метода лечения при

гидронефрозе. Методы хирургического лечения: пластика гидронефроза, нефрэктомия, уретеропиелоанастомоз и др. Показания и противопоказания к нефрэктомии при гидронефрозе. Осложнения, пути и методы их ликвидации. Методика осмотра пациентов с характерными признаками гидронефротической трансформации почки (гидронефроза). Определение причины, стадии, основные симптомы гидронефроза. Определение признаков гидронефроза на обзорном снимке, на экскреторной урограмме. Стандартизация диагностических мероприятий, уточнение диагноза гидронефроза. Методы диагностики «немой» почки. Методика и этапы хирургического лечения: пластика гидронефроза, нефрэктомия, уретеропиелоанастомоз и др. Показания и противопоказания к нефрэктомии при гидронефрозе. Осложнения, пути и методы их ликвидации. Виды пластик в лечении гидронефротической трансформации почки. Лапароскопический и ретроперитонеоскопический доступы в лечении гидронефроза. Лечение стриктур нижней трети мочеточника, операция по Боари. Методика psoas-hitch. Лечение протяженных стриктур мочеточника. Кишечная пластика мочеточника. Пластика мочеточника собственными тканями органов мочевыводящей системы. Реконструктивные и пластические хирургические вмешательства, при которых используются собственные ткани верхних мочевых путей. Уретероцистоанастомоз. Заместительная пластика мочеточника сегментом тонкой кишки. Уретероуретероанастомоз "конец в конец". Заместительная пластика мочеточника червеобразным отростком. Пластика мочеточника сегментом толстой кишки

## **2. Реконструктивно-пластическая урогинекология.**

**2.1. Мочеполовые свищи.** Классификация мочеполовых свищей (врожденные, приобретенные, травматические). Классификация пузырных свищей. Классификация мочеточниковых свищей. Основные причины травматических, спонтанных свищей. Наиболее частые акушерские причины возникновения мочеполовых фистул. Наиболее частые гинекологические причины возникновения мочеполовых фистул. Клиническая картина и симптоматика пузырно-влагалищных, пузырно-маточных, пузырно-придатковых свищей, мочеточниково-влагалищных и уретро-влагалищных свищей. Основные дифференциальные симптомы внутренних мочеточниково-кишечных свищей. Диагностика мочеполовых фистул. Выбор оптимальных сроков лечения мочеполовых фистул. Консервативное лечение, сроки и методы. Виды и методы хирургических вмешательств. Операции при пузырных, мочеточниковых и уретральных свищах. Методика сбора анамнеза возникновения мочеточниково-влагалищного свища. Уточнение клинической симптоматики, характерной для мочеточниково-влагалищного свища (боль в поясничной области, произвольное выделение мочи наряду с сохраненным нормальным актом мочеиспускания). Диагностика: методика осмотра влагалища в зеркалах, зондирование, хромоцистоскопия и оценка данных. Выполнение катетеризации мочеточника и восходящей пиелоуретрографии. Выбор метода лечения. Сроки и методы консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Методика сбора анамнеза у женщин, страдающих пузырно-влагалищными свищами. Уточнение клинической симптоматики, характерной для пузырно-влагалищного свища (произвольное выделение мочи из влагалища). Диагностика: влагалищное исследование, осмотр влагалища в зеркалах, цистоскопия, хромоцистоскопия, цистография, введение в мочевой пузырь подкрашенной жидкости, в полость влагалища – тампона. Методики выполнения и анализ данных. Выбор метода лечения. Сроки и методы консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Методика сбора анамнеза у женщин, страдающих пузырно-маточными свищами. Уточнение клинической симптоматики, характерной для пузырно-маточного свища (произвольное выделение мочи из влагалища, меноурия, макрогематурия в период менструации, ложная аменорея). Диагностика: осмотр влагалища в зеркалах, цистоскопия (в менструальный период), метросальпингография. Методики выполнения и анализ данных. Выбор метода лечения. Сроки и методы консервативного лечения.

Определение показаний к хирургическому лечению. Методика сбора анамнеза у женщин, страдающих уретровлагалищными свищами. Уточнение клинической симптоматики, характерной для уретровлагалищного свища (непроизвольное выделение мочи из влагалища в вертикальном положении). Диагностика: осмотр влагалища в зеркалах, уретроскопия, зондирование мочеиспускательного канала. Методики выполнения и анализ данных. Выбор метода лечения. Сроки и методы консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению.

**2.2. Недержание мочи у женщин.** Классификация, частота, причины и клиническая симптоматика недержания мочи у женщин, дифференциальная диагностика недержания мочи у женщин. Данные гинекологического осмотра. Рентгенологические изменения мочевого пузыря при недержании мочи при напряжении. Показатели тонуса сфинктера. Данные гинекологического осмотра. Данные цистометрии. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение недержания мочи у женщин. Хирургическое лечение: операции сфинктеропластики, операция Берча и др. Ведение послеоперационного периода. Классификация, частота, причины и клиническая симптоматика недержания мочи у женщин, дифференциальная диагностика недержания мочи у женщин. Данные гинекологического осмотра. Рентгенологические изменения мочевого пузыря при недержании мочи при напряжении. Показатели тонуса сфинктера. Данные гинекологического осмотра. Данные цистометрии. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение недержания мочи у женщин. Хирургическое лечение: операции сфинктеропластики, операция Берча и др. Ведение послеоперационного периода. Методика осмотра и тактика клинического обследования женщин с недержанием мочи, дифференциальная диагностика. Диагностические мероприятия: методика осмотра влагалища в зеркалах, определение степени опущений влагалища, проведение пробы кашлевого толчка, выполнение цистоскопии, цистографии, ведение дневника мочеиспускания. Оценка и интерпретация выполненных диагностических мероприятий. Формулировка диагноза, назначение консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Стрессовое недержание мочи у женщин. Частота и причины стрессового недержания мочи у женщин. Классификация, клинические симптомы и дифференциальная диагностика стрессового недержания мочи с гиперактивным мочевым пузырем, мочевыми свищами, эктопией мочеоточника, нейрогенным мочевым пузырем. Рентгенологическая картина. Показатели тонуса сфинктера. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение стрессового недержания мочи у женщин, показания, длительность. Хирургическое лечение (виды, доступы). Ведение послеоперационного периода. Методика выполнения уродинамических исследований мочевого пузыря, анализ данных. Ведение дневника мочеиспускания при стрессовом недержании мочи. Формулировка диагноза и назначение лечения. Определение показаний к хирургическому лечению.

**2.3. Хирургическая урогинекология.** Методика осмотра пациентов перед операциями при мочеполовых свищах. Определение показаний к операции. Выбор операционного доступа: трансвагинальный, трансвезикальный, экстроперитонеальный, лапаротомия. Обсуждение плана операции. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи. Операции при мочеполовых свищах. Методика осмотра пациентов перед операциями при мочеполовых свищах. Определение показаний к операции. Выбор операционного доступа: трансвагинальный, трансвезикальный, экстроперитонеальный, лапаротомия. Обсуждение плана операции. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи. Операции при недержании мочи

у женщин. Виды современных хирургических пособий, применяющихся в настоящее время в лечении недержания мочи у женщин: создание или укрепление сфинктера мочевого пузыря с помощью мышечно-апоневротических лоскутов, укрепление сфинктера за счет перегиба уретры собственными тканями, создание перегиба уретры с помощью аллопластических материалов, пластика уретры. Слингвые операции (TVT, TVT-O). Сочетание недержания мочи с пролапсом гениталий, методы хирургической коррекции (Prolift). Определение и выбор эффективного хирургического лечения. Методика осмотра пациентов перед операцией по поводу недержания мочи. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**2.4. Пластическая урогинекология.** Виды и модификации пластических хирургических вмешательств в урогинекологии. Возможности пластической урогинекологии: трансвагинальные операции (модификации), первичная пластика, пластические операции на уретре, операции TVT и их разновидности. Преимущества и недостатки с учетом возраста и тяжести сопутствующей патологии в различных возрастных группах женщин. Факторы риска. Критерии излеченности.

**3. Реконструктивно-пластические операции на мочевом пузыре.** Особенности хирургической анатомии мочевого пузыря. Гетеротопические, ортотопические мочевые резервуары. Илеум-конduit. Осложнения и их профилактика. Периодическая самокатетеризация. Патологии мочевого пузыря, требующие выполнения заместительной пластики. Заместительная пластика мочевого пузыря связанная с радикальной цистэктомией. Заместительная пластика при врожденных аномалиях развития мочеполовой системы (экстрофия мочевого пузыря), состоянии после уретеросигмостомии и других (микроцистис, травмы мочевого пузыря, туберкулез мочевого пузыря, постлучевой цистит). Варианты деривации мочи после радикальной цистэктомии. Поиск оптимального метода создания условий искусственной деривации мочи из мочевых путей. Континентные и неконтинентные варианты деривации мочи при выполнении радикальной цистэктомии. Уретерокутанеостомия, пиелостомия, трансуретероуретеронефростомия, создание подвздошного и сигмовидного кондукта. Уретеросигмоанастомоз, подвздошный резервуар (Kock), илеоцекальный резервуар (Goodwin) и резервуар из сигмовидной кишки (метод Mainz pouch II, Le Bag, Indiana pouch). Гетеротопическая пластика мочевого пузыря с формированием кожного удерживающего механизма. Использование подвздошной кишки. Ортотопический резервуар по методу Camey II Ортотопический резервуар по методу VIP (Vesica ileale Padovaria) Ортотопический резервуар по методу Hemi-Kock Артифициальный мочевой пузырь по методу Hautmann Артифициальный мочевой пузырь по методу Studer Использование толстой кишки или илеоцекального сегмента Ортотопический резервуар по Mainz pouch и подвздошно-толстокишечный резервуар Le Bag. Подвздошно-толстокишечный резервуар Le bag. Качество жизни пациентов с артифициальным мочевым пузырем

**4. Реконструктивно-пластические операции при стриктурах уретры.** Основные функции уретры. Особенности хирургической анатомии мочеиспускательного канала у мужчин. Наиболее оптимальные хирургические доступы к различным отделам уретры (на протяжении). Классификация повреждений уретры. Особенности клинических проявлений. Алгоритм диагностики при подозрении на стриктуру уретры. Правила выполнения рентгенконтрастных исследований уретры. Варианты первичной хирургической помощи при разрыве заднего отдела уретры вследствие перелома костей таза. Показания к первичной пластике мочеиспускательного канала. Варианты оказания хирургической помощи при

стриктурах бульбозного и висячего отделов уретры. Определение показаний к наложению первичного шва на уретру, техника выполнения операции, отдаленные результаты. Профилактика образования стриктур. Методы эндоскопических диагностических мероприятий при стриктурах уретры. Роль уретрографии, уретроскопии, УЗИ в определении протяженности стриктуры уретры. Тактика лечения в зависимости от локализации и протяженности стриктуры. Пластические операции, внутренняя оптическая уретротомия, реканализация уретры и шейки мочевого пузыря. Лазерная уретротомия. Вопросы трудовой экспертизы и диспансеризации пациентов. Осложнения при эндоскопической уретротомии. Методики выполнения эндоскопических диагностических мероприятий при стриктурах уретры. Оценка данных уретрографии, уретроскопии, УЗИ в определении протяженности стриктуры уретры. Определение тактики лечения в зависимости от локализации и протяженности стриктуры. Пластические операции, внутренняя оптическая уретротомия, реканализация уретры и шейки мочевого пузыря. Лазерная уретротомия. Методики выполнения. Осложнения при эндоскопической уретротомии, методы ликвидации. Болезнь Пейрони. Характеристика заболеваний, объединяющихся понятием «болезнь Пейрони». Пальпация бляшек и оценка состояния полового члена. Клиническая картина, диагностика. Ультразвуковая диагностика, компьютерная диагностика. Консервативные мероприятия. Определение показаний к хирургическим видам лечения. Хирургическое лечение (операция Несбита 1). Методика выполнения. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

## 2.9.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. Акопян Г.Н., Али Х.М., Аляев Ю.Г. и др. Урология: ил. Практикум. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.
2. Куликова Т.Н., Глыбочко П.В., Морозов Д.А., Приезжева В.Н., Дерюгина Л.А., Долгов Б.В. Атлас по детской урологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.
3. Аустони Э. Атлас по реконструктивной хирургии полового члена. М.: АБВ-пресс, 2012. – 563 с.
4. Гидронефроз. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 97 с.
5. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Каситериди И.Г., Чиненов Д.В., Шпоть Е.В., Глыбочко П.В. Практическая урология: руководство для врачей. М.: Медфорум, 2012. – 352 с.
6. Гудков А.В. Сосудисто-чашечно-лоханочные конфликты. М.: Медицина, 2007. – 128 с.
7. Клинические рекомендации ЕАУ. М.: АБВ-пресс, 2010. – 780 с.
8. Лекции по урологии. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: Медицина, 2010. – 230 с.
9. Медицинские манипуляции. Под ред. С.В. Гуляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
10. Мирский В.Е. Руководство по детской и подростковой андрологии (организационно-клинические аспекты). Руководство для врачей. СПб.: Спецлит, 2008. – 319 с.
11. Национальное руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 206 с.
12. Разин М.П. Детская урология-андрология. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 128 с.
13. Урология: иллюстрированный практикум. Учебное пособие. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 96 с.
14. Урология. Учебник. Под ред. С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачука. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 480 с.
15. Урология. Учебник. Под ред. Н.А. Лопаткина. 7-е изд., пререраб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 816 с.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.mnioi.ru> – Сайт МНИОИ им. П.А. Герцена.
2. <http://www.andronet.ru> – Официальный сайт Профессиональной Ассоциации Андрологов России.
3. <http://www.minzdravsoc.ru> – Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
4. <http://www.netoncology.ru> – Сайт российского общества онкологов.
5. <http://www.oncology.ru> – Российский онкологический портал.
6. <http://www.rmj.ru> – Русский Медицинский Журнал.
7. <http://www.uro.ru> – Сайт НИИ «Урологии» МЗ РФ, Российского общества урологов, Москва.
8. <http://www.uroweb.ru> – Урологический информационный портал для урологов, медицинских компаний и пациентов. Профессиональная аудитория UroWeb.ru составляет более 10000 врачей России и стран СНГ.
9. <http://www.scsml.rssi.ru> – Сайт Государственной Центральной медицинской библиотеки.
10. <http://www.urotoday.ru> – Ежемесячная газета «Урология сегодня».
11. <http://www.roou.ru> – Российское общество онкоурологов.
12. <http://www.urosource.com> – База данных статей по урологии, последних новостей, отчетов по конференциям, список предстоящих событий Европейской Ассоциации Урологов.
13. <http://www.uroweb.org> – Сайт Европейской Ассоциации Урологов.
14. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

### **Дополнительная литература:**

1. Александров В.П. Урология и андрология: современный справочник для врачей. М.: АСТ; СПб.: Сова, 2005. – 576 с.
2. Ищенко Б.И. Рентгенологические исследования органов мочевой системы. Пособие для врачей. СПб., 2004. – 80 с.
3. Колпаков И.С. Мочекаменная болезнь. Учебное пособие. М.: Академия, 2006. – 222 с.
4. Лопаткин Н.А. Урология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 112 с.
5. Новиков И.Ф. Эндоскопические методы лечения урологических больных. СПб., 2002. – 560 с.
6. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. В.В. Кованова. М., 2001. – 340 с.
7. Пушкарь Д.Ю. Эректильная дисфункция, диагностика и лечение. М., 2004. – 240 с.
8. Руководство по клинической урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М., 2001. – 300 с.
9. Хинман Ф. Оперативная урология (атлас). Пер. с англ. под ред. Ю.Г. Аляева, В.А. Григоряна. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. – 810 с.
10. S Kirby, Roger. Hot Topics in Urology. Oxford / Roger S Kirby, Michael P O’Leary. – Toronto, 2004. – 288 p.

### **Журналы:**

16. Кремлевская медицина. – 1998 - .
17. Урология. – 2012 - .
18. Онкоурология. – 2012 - .
19. Экспериментальная урология. - 2014 - .
20. Вестник урологии. – 2015 - .

## **2.10. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОУРОЛОГИЯ»**

### **2.10.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Эндоурология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Эндоурология» является углубление знаний и умений аспиранта для разработки инновационных технологий лапароскопических и эндоурологических вмешательств.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ урологии;
- совершенствование знаний и умений по вопросам эндоурологии;
- формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.04 «Эндоурология» относится к разделу ОД.А.ДВ Дисциплины по выбору аспиранта.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические, семинарские занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к экзамену;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

#### **5. Контроль успеваемости:**

По окончании изучения дисциплины «Эндоурология» проводится экзамен.

## 2.10.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>знать:</b> - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения (урологии); - вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю урологии; - принципы доказательной медицины; - методы статистической обработки научного материала; <b>уметь:</b> - организовать самостоятельный умственный труд в работе с информацией; <b>владеть:</b> - методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - принципы планирования и организации клинических исследований и этические нормы их проведения; <b>уметь:</b> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; - основные виды социальных исследований в урологии и их классификация; - основные методы сбора информации в урологии;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в урологии на современном этапе развития; <b>уметь:</b> - применять знания о современных методах исследования в урологии; - проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований; - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - анализировать информацию; <b>владеть:</b> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-3</b> способность и готовность к анализу, обобщению и	<b>знать:</b> - основные подходы к внедрению в исследовательский процесс информационных технологий;	Лекции, семинары.

<p>публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p>- методы получения, хранения, обработки и передачи информации, закономерности протекания информационных процессов в системах управления;          - принципы организации и построения баз данных, баз знаний, экспертных систем, пути, методы и средства интеллектуализации информационных систем;          современные технические и программные средства мультимедиа технологий;  <b>уметь:</b>          - разрабатывать электронные информационно-аналитические ресурсы;          - применять экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности;          - внедрять информационные и коммуникационные технологии в практику работы по направлению научной подготовки;          - выявлять и оценивать угрозы безопасности информации на конкретных объектах;  <b>владеть:</b>          - навыками использования программно-технических средств для решения профессиональных задач;</p>	<p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ОПК-5</b>          способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>знать:</b>          - основные достижения и тенденции развития урологии, их взаимосвязь с другими специальностями;  <b>уметь:</b>          - осуществлять диагностику, оценку тяжести и прогноза течения заболеваний требующих реконструктивно пластических хирургических вмешательств с использованием клинических, лабораторных, иммунологических, патоморфологических, биохимических и других методов исследования;          - составить план научного исследования с учетом принципов доказательности результатов, осуществлять статистическую обработку материала, подводить итоги исследования;</p>	<p>Лекции, семинары.           Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ОПК-6</b>          готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p><b>знать:</b>          - основные достижения и тенденции развития отечественной урологии и их взаимосвязь с другими специальностями;          - порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;          - влияние содержания конкретных дисциплин на выбор технологии обучения;  <b>уметь:</b>          - использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в научной организации, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;  <b>владеть:</b>          - техниками использования лабораторного оборудования подразделений, технических средств обучения при проведении занятий по отдельным дисциплинам;</p>	<p>Лекции, семинары.           Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<b>Профессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ПК-1</b>          способность и готовность к осуществлению</p>	<p><b>знать:</b>          - общие вопросы организации урологической помощи населению;</p>	<p>Лекции, семинары.</p>

<p>профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности при заболеваниях мужской репродуктивной системы;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы проведения динамического наблюдения за больными и необходимого обследования и лечения;</li> <li>- основы физиологии органов мочеполовой системы, взаимосвязь функциональных систем и уровней регуляции в организме, особенности возрастной физиологии;</li> <li>- принципы профилактической работы, направленной на выявление ранних и скрытых форм заболевания и факторов риска развития урологической патологии;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять объективные методы исследования больного для установления предварительного диагноза основного и сопутствующих заболеваний и их осложнений;</li> <li>- определять необходимость и последовательность специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), дать им правильную интерпретацию для установления окончательного клинического диагноза;</li> <li>- провести дифференциальную диагностику основных заболеваний в различных возрастных группах, обосновать клинический диагноз;</li> <li>- сформулировать диагноз заболевания с учетом данных клинико-инструментального обследования в соответствии с требованиями классификации МКБ.</li> </ul>	<p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ПК-2</b> способность и готовность к осуществлению организационно-управленческой деятельности при оказании медицинских услуг пациентам урологического профиля</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</li> <li>- вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю урология;</li> <li>- общие вопросы организации урологической помощи в стране, работу лечебно-профилактических учреждений;</li> <li>- организацию и содержание работы врача-уролога;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания к амбулаторному и стационарному лечению, оценивать показания к госпитализации и организовать ее;</li> <li>- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;</li> </ul> <p><b>владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнения и ведения медицинской документации;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>

### 2.10.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОУРОЛОГИЯ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
3-й семестр						
1	Эндоскопические методы диагностики и лечения в урологии	УК-1, 5, ОПК-1, 2, 3, 5, 6, ПК-1, 2	16	32	18	72
Итого 3-й семестр:			16	32	18	72

4-й семестр						
2	Перкутанные методы диагностики и лечения в урологии	УК-1, 5, ОПК-1, 2, 3, 5, 6, ПК-1, 2	6	12	20	36
3	Лапароскопические методы диагностики и лечения в урологии	УК-1, 5, ОПК-1, 2, 3, 5, 6, ПК-1, 2	10	20	24	72
						6
	Итого 4-й семестр:		16	32	54	108
	<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>180</b>

## 2.10.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОУРОЛОГИЯ»

### 1. Эндоскопические методы диагностики и лечения в урологии

**1.1. Эндоскопические методы лечения заболеваний верхних мочевых путей.** Эндouroлогический инструментарий. Современный эндouroлогический инструментарий, применяющийся в диагностике и лечении урологических заболеваний, его виды (цистуретроскопы, уретероскопы, нефроскопы, мочеточниковые катетеры, стенты, эндouroлогическая и лапароскопическая стойки (наборы), масштабы использования в урологической практике. Типы и разновидности эндоскопической техники: гибкие и ригидные эндоскопы. Лазер в урологии. Современный диапазон применения. **Эндouroлогические методы лечения МКБ, ДЛТ.** Эндouroлогическое лечение мочекаменной болезни: перкутанная нефролитолапаксия, показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Виды контактной литотрипсии: пневматическая, ультразвуковая, лазерная. Осложнения. Контактная уретеролитотрипсия, лапаксия, показания, противопоказания, инструментарий, осложнения. Роль, преимущества и недостатки эндouroлогических методов лечения МКБ. Определение показаний к различным видам эндouroлогического лечения. Методика осмотра и подготовка пациентов с камнями мочеточников перед трансуретральным методом лечения. Методика осмотра и подготовка пациентов перед ретроградной уретеролитоэкстракцией ригидным уретеропиелоскопом и контактной цисто- и уретеролитотрипсией. Методика осмотра и подготовка пациентов перед перкутанной нефролитолапаксией. Методика выполнения перкутанной нефролитолапаксии, контактной литотрипсии, уретеролитотрипсии. Хирургическое лечение и эстракорпоральное лечение МКБ. Профилактика, метафилактика. **Эндouroлогия в лечении воспалительных заболеваний почек и забрюшинной клетчатки.** Роль эндouroлогических методов в лечении воспалительных заболеваний почек, забрюшинной клетчатки на современном этапе развития медицины. Виды, диагностические возможности, преимущества и недостатки эндouroлогических методов исследования в выявлении и лечении воспалительных заболеваний почек, острых гнойных воспалительных заболеваний. Показания к эндouroлогическому лечению при остром гнойном пиелонефрите. Виды эндouroлогических вмешательств: пункционная нефростомия, стентирование почки и открытые оперативные вмешательства. Осложнения. Пути и методы профилактики. Методика осмотра пациентов с острыми гнойными формами воспалительных заболеваний почек перед выполнением эндouroлогических мероприятий. Методики выполнения эндоскопических манипуляций и исследований. Определение объема эндоскопического вмешательства, показаний и противопоказаний.

**1.2. Эндоскопические методы диагностики опухолей почек, мочеточников.** Методика осмотра, разбор историй болезни пациентов перед эндоскопическими манипуляциями. Выбор оптимального эндоскопического метода диагностики, методика выполнения уретероскопии и пиелоскопии при папиллярных опухолях. Визуализация опухоли и верификация диагноза. Анализ дополнительных методов диагностики: УЗИ почек

и забрюшинного пространства, внутривенной урографии, почечной ангиографии, КТ и МРТ, ретроградной пиелоуретерографии для уточнения стадирования процесса по системе TNM. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний и противопоказаний.

### **1.3. Эндоскопические методы лечения заболеваний нижних мочевых путей.**

Эндоскопические методы лечения недержания мочи. Частота, причины, классификация, клиника и дифференциальная диагностика недержания мочи. Виды недержания мочи. Ночное недержание мочи. Неудержание мочи. Недержание мочи при напряжении. Показания к эндоскопическому виду лечения. Виды и методы эндоскопического лечения недержания мочи. Эндоскопическое лечение: операции TVT и их разновидности, операция Берча, ее разновидности. Формулировка диагноза и назначение лечения. Ведение послеоперационного периода после эндоскопического вмешательства. Методика осмотра пациентов перед эндоскопическим лечением с диагнозом недержания мочи. Определение показаний к эндоскопическому виду лечения. Методики выполнения операций сфинктеропластики. Трансвагинальные операции. Выбор эндоскопического метода лечения: операции TVT и их разновидности, операция Берча, ее разновидности, методики выполнения. Наблюдение за ходом операции. Ведение послеоперационного периода после эндоскопического вмешательства. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия при эндоурологических и лапароскопических вмешательствах. Классификация антибиотиков и уроантисептиков. Классификация антиандрогенов. Применение антибиотиков с профилактической целью перед выполнением эндоурологических и лапароскопических манипуляций: выбор лекарственного средства, схемы дозирования, способы введения. Простатические стенты. Методика осмотра пациентов перед установкой простатического стента. Определение показаний к установке простатического стента. Возникновение и методы ликвидации осложнений при установке простатического стента.

**1.4. Эндоскопические методы лечения стриктур уретры.** Этиология, методы эндоскопических диагностических мероприятий при стриктурах уретры. Роль уретрографии, уретроскопии, УЗИ в определении протяженности стриктуры уретры. Тактика лечения в зависимости от локализации и протяженности стриктуры. Пластические операции, внутренняя оптическая уретротомия, реканализация уретры и шейки мочевого пузыря. Лазерная уретротомия. Вопросы трудовой экспертизы и диспансеризации пациентов. Осложнения при эндоскопической уретротомии. Методики выполнения эндоскопических диагностических мероприятий при стриктурах уретры. Оценка данных уретрографии, уретроскопии, УЗИ в определении протяженности стриктуры уретры. Определение тактики лечения в зависимости от локализации и протяженности стриктуры. Пластические операции, внутренняя оптическая уретротомия, реканализация уретры и шейки мочевого пузыря. Лазерная уретротомия. Методики выполнения. Осложнения при эндоскопической уретротомии, методы ликвидации.

## **3. Перкутанные методы диагностики и лечения в урологии.**

### **2.1. Перкутанное эндоскопическое удаление камней почек и мочеточников.**

Аппаратура для перкутанных операций. Аппаратура для получения изображения и освещения. Аппаратура для электрокоагуляции и рассечения тканей. Аппаратура для подачи жидкости и вакуум-аспирации. Аппаратура для контактного дробления камней. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Перкутанные операции. Методика осмотра пациентов перед трансуретральными операциями. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Эндоурологический инструментарий. Современный

эндоурологический инструментарий, применяющийся в диагностике и лечении урологических заболеваний, его виды. Типы и разновидности эндоскопической техники: гибкие и ригидные нефроскопы. Лазер в урологии. Современный диапазон применения. Перкутанная нефролитолапаксия, показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Виды литотрипсии: пневматическая, ультразвуковая, лазерная. Осложнения. Роль, преимущества и недостатки перкутанных методов лечения МКБ. Методика осмотра и подготовка пациентов перед перкутанной нефролитолапаксией. Методика выполнения перкутанной нефролитолапаксии. Профилактика, метафилактика. Хирургическая анатомия почек. Анестезия в эндоурологии. Организация операционной для перкутанной хирургии. Позиционирование пациента для чрескожного доступа. Доступ. Визуализация для доступа. Чрескожный доступ под УЗИ-контролем. Чрескожный доступ под рентгеноскопической навигацией. Компьютерная томография для чрескожного доступа. Дилатация нефростомического тракта. Чрескожная литотрипсии и экстракция камня. Диагностика осложнений чрескожной хирургии. Травма кишечника и других органов.

**2.2. Перкутанные эндоскопические методы лечения стриктур верхних мочевыводящих путей и простой кисты почки.** Эндоурологический инструментарий. Перкутанные методы в лечении стриктур верхних мочевыводящих путей. Роль перкутанных методов в лечении стриктур верхних мочевыводящих путей на современном этапе развития медицины. Виды, диагностические возможности, преимущества и недостатки перкутанных методов. Показания к перкутанному лечению стриктур верхних мочевыводящих путей. Виды перкутанных вмешательств. Осложнения. Пути и методы профилактики. Методики перкутанных операций. Определение объема эндоскопического вмешательства, показаний и противопоказаний. Перкутанные методы лечения кист почек. Этиология, методы диагностических мероприятий при кистах. Тактика лечения в зависимости от локализации и размера кист. Осложнения при перкутанных методах лечения кист почек. Методики выполнения эндоскопических диагностических мероприятий при стриктурах уретры. Методики выполнения. Осложнения, методы ликвидации.

**2.3. Перкутанные методы лечения папиллярных опухолей верхних мочевыводящих путей.** Эндоскопические методы диагностики опухолей почек, мочеточников. Методика осмотра, разбор историй болезни пациентов перед эндоскопическими манипуляциями. Выбор оптимального эндоскопического метода диагностики, методика выполнения. Визуализация опухоли и верификация диагноза. Анализ дополнительных методов диагностики: УЗИ почек и забрюшинного пространства, внутривенной урографии, почечной ангиографии, КТ и МРТ, для уточнения стадирования процесса по системе TNM. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний и противопоказаний.

### **3. Лапароскопические методы диагностики и лечения в урологии.**

**3.1. Техническое обеспечение лапароскопических операций в урологии.** Аппаратура для лапароскопических операций. Виды лапароскопических оперативных вмешательств, их эффективность. Аппаратура для получения изображения и освещения. Аппаратура для электрокоагуляции и рассечения тканей. Аппаратура для подачи жидкости и вакуум-аспирации. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Лапароскопические операции. Методика осмотра пациентов перед лапароскопическими операциями. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи. Преимущества и недостатки лапароскопических вмешательств.

### **3.2. Лапароскопические операции при урологических заболеваниях.**

Лапароскопические методы лечения кистозных заболеваний почек. Классификация аномалий почек. Классификация кистозных образований почек. Методика осмотра пациентов с кистозными образованиями почек перед выполнением лапароскопии. Методы лапароскопической диагностики кист почек. Тактика выбора лечения. Пункция кист почек: методика выполнения. Лапароскопическое иссечение кист почек: методика и правила операции. Люмбоскопическое иссечение кист почек: методика и правила операции. Нефроптоз. Определение термина «нефроптоз». Этиологические причины нефроптоза, стадии. Возможности УЗ-диагностики по определению подвижности почки. Рентгенологические признаки нефроптоза и критерии определения стадии. Клинические проявления заболевания. Осложнения нефроптоза. Показания к оперативному лечению. Методика выполнения операций. Диспансерное наблюдение за пациентами до и после оперативного вмешательства. Лапароскопическая нефропексия в лечении нефроптоза почек. Методика осмотра пациентов перед лапароскопическим вмешательством по поводу нефроптоза. Методы и выбор тактики хирургического лечения пациентов с опущением почек. Методика выполнения операции нефропексии. Открытые и лапароскопические способы нефропексии. Правила и методика операций.

#### **2.10.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

##### **Основная литература:**

1. Акопян Г.Н., Али Х.М., Аляев Ю.Г. и др. Урология: ил. Практикум. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.
2. Куликова Т.Н., Глыбочко П.В., Морозов Д.А., Приезжева В.Н., Дерюгина Л.А., Долгов Б.В. Атлас по детской урологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.
3. Аустони Э. Атлас по реконструктивной хирургии полового члена. М.: АБВ-пресс, 2012. – 563 с.
4. Гидронефроз. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 97 с.
5. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Каситериди И.Г., Чиненов Д.В., Шпоть Е.В., Глыбочко П.В. Практическая урология: руководство для врачей. М.: Медфорум, 2012. – 352 с.
6. Гудков А.В. Сосудисто-чашечно-лоханочные конфликты. М.: Медицина, 2007. – 128 с.
7. Клинические рекомендации ЕАУ. М.: АБВ-пресс, 2010. – 780 с.
8. Лекции по урологии. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: Медицина, 2010. – 230 с.
9. Медицинские манипуляции. Под ред. С.В. Гуляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
10. Мирский В.Е. Руководство по детской и подростковой андрологии (организационно-клинические аспекты). Руководство для врачей. СПб.: Спецлит, 2008. – 319 с.
11. Национальное руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 206 с.
12. Разин М.П. Детская урология-андрология. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 128 с.
13. Урология: иллюстрированный практикум. Учебное пособие. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 96 с.
14. Урология. Учебник. Под ред. С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачука. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 480 с.
15. Урология. Учебник. Под ред. Н.А. Лопаткина. 7-е изд., пререраб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 816 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.mnioi.ru> – Сайт МНИОИ им. П.А. Герцена.
2. <http://www.andronet.ru> – Официальный сайт Профессиональной Ассоциации Андрологов России.

3. <http://www.minzdravsoc.ru> – Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
4. <http://www.netoncology.ru> – Сайт российского общества онкологов.
5. <http://www.oncology.ru> – Российский онкологический портал.
6. <http://www.rmj.ru> – Русский Медицинский Журнал.
7. <http://www.uro.ru> – Сайт НИИ «Урологии» МЗ РФ, Российского общества урологов, Москва.
8. <http://www.uroweb.ru> – Урологический информационный портал для урологов, медицинских компаний и пациентов. Профессиональная аудитория UroWeb.ru составляет более 10000 врачей России и стран СНГ.
9. <http://www.scsml.rssi.ru> – Сайт Государственной Центральной медицинской библиотеки.
10. <http://www.urotoday.ru> – Ежемесячная газета «Урология сегодня».
11. <http://www.roou.ru> – Российское общество онкоурологов.
12. <http://www.urosources.com> – База данных статей по урологии, последних новостей, отчетов по конференциям, список предстоящих событий Европейской Ассоциации Урологов.
13. <http://www.uroweb.org> – Сайт Европейской Ассоциации Урологов.
14. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

#### **Дополнительная литература:**

1. Александров В.П. Урология и андрология: современный справочник для врачей. М.: АСТ; СПб.: Сова, 2005. – 576 с.
2. Ищенко Б.И. Рентгенологические исследования органов мочевой системы. Пособие для врачей. СПб., 2004. – 80 с.
3. Колпаков И.С. Мочекаменная болезнь. Учебное пособие. М.: Академия, 2006. – 222 с.
4. Лопаткин Н.А. Урология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 112 с.
5. Новиков И.Ф. Эндоскопические методы лечения урологических больных. СПб., 2002. – 560 с.
6. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. В.В. Кованова. М., 2001. – 340 с.
7. Пушкарь Д.Ю. Эректильная дисфункция, диагностика и лечение. М., 2004. – 240 с.
8. Руководство по клинической урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М., 2001. – 300 с.
9. Хинман Ф. Оперативная урология (атлас). Пер. с англ. под ред. Ю.Г. Аляева, В.А. Григоряна. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. – 810 с.
10. S Kirby, Roger. Hot Topics in Urology. Oxford / Roger S Kirby, Michael P O'Leary. – Toronto, 2004. – 288 p.

#### **Журналы:**

1. Кремлевская медицина. – 1998 - .
2. Урология. – 2012 - .
3. Онкоурология. – 2012 - .
4. Экспериментальная урология. - 2014 - .
5. Вестник урологии. – 2015 - .

## **2.11. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕАБИЛИТАЦИЯ В УРОЛОГИИ»**

### **2.11.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Реабилитация в урологии» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Реабилитация в урологии» является углубление знаний и умений аспиранта для разработки инновационных технологий реабилитации урологических больных.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ урологии;
- совершенствование знаний и умений по вопросам реабилитации в урологии;
- формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.05 «Реабилитация в урологии» относится к разделу ОД.А.ДВ Дисциплины по выбору аспиранта.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические, семинарские занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к экзамену;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

#### **5. Контроль успеваемости:**

По окончании изучения дисциплины «Реабилитация в урологии» проводится экзамен.

## 2.11.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>знать:</b> - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения (урологии); - вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю урологии; - принципы доказательной медицины; - методы статистической обработки научного материала; <b>уметь:</b> - организовать самостоятельный умственный труд в работе с информацией; <b>владеть:</b> - методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>знать:</b> - принципы планирования и организации клинических исследований и этические нормы их проведения; <b>уметь:</b> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; - основные виды социальных исследований в урологии и их классификация; - основные методы сбора информации в урологии;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<b>знать:</b> - методологические принципы построения теорий; - основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в урологии на современном этапе развития; <b>уметь:</b> - применять знания о современных методах исследования в урологии; - проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований; - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - анализировать информацию; <b>владеть:</b> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями;	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
<b>ОПК-3</b> способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных	<b>знать:</b> - основные подходы к внедрению в исследовательский процесс информационных технологий; - методы получения, хранения, обработки и передачи информации, закономерности протекания	Лекции, семинары.  Тестирование, собеседование,

<p>научных исследований</p>	<p>информационных процессов в системах управления;  - принципы организации и построения баз данных, баз знаний, экспертных систем, пути, методы и средства интеллектуализации информационных систем;  современные технические и программные средства мультимедиа технологий;  <b>уметь:</b>  - разрабатывать электронные информационно-аналитические ресурсы;  - применять экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности;  - внедрять информационные и коммуникационные технологии в практику работы по направлению научной подготовки;  - выявлять и оценивать угрозы безопасности информации на конкретных объектах;  <b>владеть:</b>  - навыками использования программно-технических средств для решения профессиональных задач;</p>	<p>ситуационные задачи</p>
<p><b>ОПК-5</b>  способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><b>знать:</b>  - основные достижения и тенденции развития урологии, их взаимосвязь с другими специальностями;  <b>уметь:</b>  - осуществлять диагностику, оценку тяжести и прогноза течения заболеваний требующих реабилитационных мероприятий вмешательств с использованием клинических, лабораторных, иммунологических, патоморфологических, биохимических и других методов исследования;  - составить план научного исследования с учетом принципов доказательности результатов, осуществлять статистическую обработку материала, подводить итоги исследования;</p>	<p>Лекции, семинары.   Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<p><b>ОПК-6</b>  готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p><b>знать:</b>  - основные достижения и тенденции развития отечественной урологии и их взаимосвязь с другими специальностями;  - порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;  - влияние содержания конкретных дисциплин на выбор технологии обучения;  <b>уметь:</b>  - использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в научной организации, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;  <b>владеть:</b>  - техниками использования лабораторного оборудования подразделений, технических средств обучения при проведении занятий по отдельным дисциплинам;</p>	<p>Лекции, семинары.   Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>
<b>Профессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ПК-1</b>  способность и готовность к осуществлению профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной</p>	<p><b>знать:</b>  - общие вопросы организации урологической помощи населению;  - принципы проведения динамического наблюдения за больными и необходимого обследования и лечения;  - основы физиологии органов мочеполовой системы,</p>	<p>Лекции, семинары.   Тестирование, собеседование, ситуационные</p>

<p>деятельности при заболеваниях мужской репродуктивной системы;</p>	<p>взаимосвязь функциональных систем и уровней регуляции в организме, особенности возрастной физиологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы профилактической работы, направленной на выявление ранних и скрытых форм заболевания и факторов риска развития урологической патологии;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять объективные методы исследования больного для установления предварительного диагноза основного и сопутствующих заболеваний и их осложнений;</li> <li>- определять необходимость и последовательность специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), дать им правильную интерпретацию для установления окончательного клинического диагноза;</li> <li>- определять необходимость и последовательность реабилитационных мероприятий урологических больных;</li> <li>- провести дифференциальную диагностику основных заболеваний в различных возрастных группах, обосновать клинический диагноз;</li> <li>- сформулировать диагноз заболевания с учетом данных клинико-инструментального обследования в соответствии с требованиями классификации МКБ.</li> </ul>	<p>задачи</p>
<p><b>ПК-2</b> способность и готовность к осуществлению организационно-управленческой деятельности при оказании медицинских услуг пациентам урологического профиля</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</li> <li>- вопросы организации оказания медицинской помощи по профилю урология;</li> <li>- общие вопросы организации урологической помощи в стране, работу лечебно-профилактических учреждений;</li> <li>- организацию и содержание работы врача-уролога;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания к амбулаторному и стационарному лечению, оценивать показания к госпитализации и организовать ее;</li> <li>- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;</li> </ul> <p><b>владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнения и ведения медицинской документации;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Тестирование, собеседование, ситуационные задачи</p>

### 2.11.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «РЕАБИЛИТАЦИЯ В УРОЛОГИИ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
3-й семестр						
1	Общая медицинская реабилитация.	УК-1, 5, ОПК-1, 2, 3, 5, 6, ПК-1, 2	8	16	10	34
2	Медицинская реабилитация	УК-1, 5, ОПК-1,	8	16	8	32

	урологических больных.	2, 3, 5, 6, ПК-1, 2				
						6
	<b>Итого 3-й семестр:</b>		16	32	18	72
<b>4-й семестр</b>						
3	Реабилитация стомированных больных	УК-1, 5, ОПК-1, 2, 3, 5, 6, ПК-1, 2	8	12	20	40
4	Медицинская реабилитация урологических больных в послеоперационном периоде.	УК-1, 5, ОПК-1, 2, 3, 5, 6, ПК-1, 2	8	20	34	62
						6
	<b>Итого 4-й семестр:</b>		16	32	54	108
	<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>180</b>

#### 2.11.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕАБИЛИТАЦИЯ В УРОЛОГИИ»

**1. Общая медицинская реабилитация.** Здоровье и болезнь. Здоровье и факторы риска, способствующие возникновению и развитию заболеваний. Выздоровление. Образ жизни, влияющий на здоровье человека. Медицинские аспекты профилактического использования массово-оздоровительных форм физической культуры и оздоровительных физических методов. Средства укрепления здоровья. Оздоровительные формы массовой физической культуры. Оздоровительные физические методы. Медико-социальная реабилитация больных. Основы медико-социальной реабилитации больных. Социальная реабилитация. Основные направления реабилитации. Реабилитационный потенциал и реабилитационные программы. Международная классификация функционирования. Медико-санитарное просвещение. Психологическая работа с больными и их родственниками. Санаторно-курортное лечение. Уровни реабилитации. Нормативно-правовое регулирование медицинской реабилитации. Средства и методы реабилитации. Физиотерапия. Механизм действия естественных и преформированных физических факторов на организм. Принципы применения физических факторов. Лечебная физическая культура. Массаж. Физиологическое влияние массажа на организм. Виды массажа. Мануальная терапия. Миофасциальное растяжение. Психотерапия (психокоррекция). Психотерапевтические воздействия. Недопущение осложнений, ассоциированных с хронической задержкой мочи, недержанием мочи и/или катетеризацией мочевого пузыря. Реабилитация в сочетании с дополнительной диагностикой и послеоперационным контролем. Внимание к особенностям функции мочевыделительной системы у конкретных больных.

**2. Медицинская реабилитация урологических больных.** Мочекаменная болезнь. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Клиническая картина и диагностика заболевания. Восстановительное лечение. Медикаментозная терапия. Физиотерапия. Физические упражнения и массаж. Лечебное питание. Хронический пиелонефрит. Эпидемиология, факторы риска и причины хронизации пиелонефрита. Этиология и патогенез хронического пиелонефрита. Клиническая картина и диагностика заболевания. Восстановительное лечение. Медикаментозная терапия. Физиотерапия. Физические упражнения и массаж. Лечебное питание. Хронический (рецидивирующий) цистит. Эпидемиология. Этиология и факторы риска. Классификация и симптомы хронического цистита. Диагностика и лечение хронического цистита. Физиотерапия. Физические упражнения. Лечебное питание. Интерстициальный цистит. Хронический уретрит. Этиопатогенез и факторы риска. Клиническая картина и диагностика заболевания. Восстановительное лечение. Хронический

эпидидимит. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Клиническая картина и диагностика заболевания. Диагностика хронического эпидидимита. Восстановительная терапия. Медикаментозная терапия. Физиотерапия. Лечебное питание. Хронический простатит. Эпидемиология. Этиология и факторы риска. Классификация простатита. Клиническая картина и диагностика заболевания. Восстановительное лечение. Противовоспалительные методы. Аналгетические методы. Лимфодренирующие методы. Дефиброзирующие методы. Эректильная дисфункция. Эпидемиология. Этиология. Клинические проявления. Диагностика нарушений эрекции. Восстановительное лечение. Физические методы лечения. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Морфогенез доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Клиническая картина и диагностика заболевания. Восстановительное лечение. Медикаментозная терапия. Физиотерапия. Физические упражнения. Стрессовое недержание мочи у женщин. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина и диагностика заболевания. Восстановительное лечение. Физические упражнения. Лечебное питание. Спланхноптоз. Общие сведения. Нефроптоз. Эпидемиология. Этиология. Клиническая картина и диагностика заболевания. Опущение мочевого пузыря (цистоцеле). Этиология и патогенез. Клиническая картина и диагностика заболевания. Восстановительное лечение. Ортопедическое лечение. Мануальная диагностика и терапия дисфункции внутренних органов. Физические упражнения. Лечебное питание. Болезнь Пейрони. Эпидемиология и факторы риска. Этиология и патогенез. Клиническая картина и классификация болезни Пейрони. Диагностика болезни Пейрони. Восстановительное лечение. Медикаментозная терапия. Физическая терапия. Санаторно-курортное лечение — один из этапов медицинской реабилитации. Климатические курорты. Основные климатические методы. Двигательный режим. Курортная терапия при различных урологических заболеваниях. Курортная терапия больных хроническим пиелонефритом. Курортная терапия больных мочекаменной болезнью. Курортная терапия мужчин с воспалительными заболеваниями половых органов. Курортная терапия больных с психогенной эректильной дисфункцией.

**3. Реабилитация стомированных больных.** Уретероилеокутанеостомия (операция Bricker): современное состояние проблемы. Показания к замещению мочевого пузыря. Мышечно-инвазивный рак мочевого пузыря: заболеваемость и методы лечения. Методики деривации мочи. Операция уретероилеокутанеостомия (операция Bricker). Преимущества и недостатки оперативного пособия в сравнении с иными методиками. Формирование уростомы, техника и особенности. Требования к уростоме. Типичные ошибки при формировании уростомы. Стомальные осложнения и их лечение. Качество жизни пациентов после операции Bricker. Факторы, влияющие на качество жизни пациентов после радикальной цистэктомии. Сравнение качества жизни пациентов, перенесших радикальную цистэктомию с различными вариантами отведения мочи. Роль культурно-этнических особенностей пациентов при выборе метода отведения мочи. Уход за уростомированными пациентами. Виды накожных мочеприемников, расходные материалы. Осложнения стомы и их профилактика. Современные средства ухода за стомой. Смена накожным мочеприемников, периодичность и тактика. Уход за уростомами при различных патологиях стомы

**4. Медицинская реабилитация урологических больных в послеоперационном периоде.** Стрессовое недержание мочи у больных после урологических операций (ТУРП, радикальная простатэктомия и другие), у пациентов нейрохирургического профиля с поражениями нижнегрудного и пояснично-крестцового отделов. Санаторно-курортное лечение. Методы возможной терапии: гимнастика мышц тазового дна; психотерапия. Выведение понятия недержания из разряда Табу, видоизменение отношения пациента к

проблеме; магнитная стимуляция в сочетании с гимнастикой мышц тазового дна, упражнения с положительной обратной связью (магнитное кресло); физиотерапевтические методы. Хивамат; ЛФК и гимнастика. Гимнастика на батуте. Иппотерапия и верховая езда. Гимнастика для всего организма. Скандинавская ходьба. Ургентное и смешанное недержание мочи у больных после урологических операций (ТУРП, ТУРМП, ТУРУША) гинекологических и др. абдоминальных операций, а также неврологических пациентов (болезнь Паркинсона, состояния после нейрохирургических операций на шейном и верхнегрудном уровнях), пациентов с синдромом выгорания и, хроническом интерстициальном цистите: Психотерапия; поведенческая терапия. Обучения специальным приемам и определенному режиму дня, позволяющим снизить частоту эпизодов ургентного недержания мочи; гимнастика мышц тазового дна в том числе с использованием биологической обратной связи; ритмические упражнения для мышц тазового дна (занятия на батуте, верховая езда); методики электростимуляции. Тибиальная нейростимуляция; диета + кухня: Подбор правильной диеты + обучение как правильно готовить. Индивидуальные и групповые занятия на специализированной кухне; восстановление сна – временное восстановление качества жизни и способности здраво размышлять и планировать свою дальнейшую жизнь, лечение и реабилитацию; медикаментозная коррекция (выполнение заранее индивидуально подобранных схем). Восстановление эректильной и сексуальной функции у пациентов после урологических операций, трансуретральных вмешательств, лучевой терапии, нейрохирургических вмешательств, пациентов, страдающих хронической депрессией и синдромом выгорания, пациентов после нейрохирургических операций, ЧМТ и страдающих неврологическими и кардиологическими заболеваниями. психотерапия индивидуальная и в парах; физиологические нагрузки, гимнастика, скандинавская ходьба/лыжный спорт, контроль распорядка дня; поддерживающая медикаментозная терапия, направленная на улучшение гемодинамики и оксигенации тканей и проводящих путей; магнитная стимуляция промежностной области; массаж и вибростимуляция; бальнеотерапия; барокамера; верховая езда. Контроль над недержанием мочи; Контроль над инфекционными осложнениями; Восстановление сексуальной функции; Психосоциальная реабилитация; Общая реабилитация. Психотерапия.

## 2.11.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

1. Абоян И.А. Мочекаменная болезнь в таблицах и схемах: информ. справ. Ростов н/Д, 2010. – 196 с.
2. Акопян Г.Н., Али Х.М., Аляев Ю.Г. и др. Урология: ил. Практикум. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.
3. Михайличенко В.В., Тиктинский О.Л., Калинина С.Н. Андрология. М.:МИА, 2010. – 576 с.
4. Апресян С.В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях. Под ред. В.Е. Радзинского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 464 с.
5. Куликова Т.Н., Глыбочко П.В., Морозов Д.А., Приезжева В.Н., Дерюгина Л.А., Долгов Б.В. Атлас по детской урологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.
6. Аустони Э. Атлас по реконструктивной хирургии полового члена. М.: АБВ-пресс, 2012. – 563 с.
7. Белый Л.Е. Почечная колика. Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2009. – 256 с.
8. Борисов В.В. Мочекаменная болезнь. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 340 с.
9. Врублевская Е.Н. Мочекаменная болезнь в детском возрасте. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 156 с.

10. Гаджиева З.К. Нарушения мочеиспускания. Руководство. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с.
11. Гидронефроз. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 97 с.
12. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Каситериди И.Г., Чиненов Д.В., Шпоть Е.В. Глыбочко П.В. Практическая урология: руководство для врачей. М.: Медфорум, 2012. – 352 с.
13. Гордовская Н.Л. Инфекция мочевыводящих путей у беременных. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 143 с.
14. Гудков А.В. Сосудисто-чашечно-лоханочные конфликты. М.: Медицина, 2007. – 128 с.
15. Давыдов М.И. Онкология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 920 с.
16. Шилла В.Б., Комхаира Ф., Харгрива Т. Клиническая андрология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 800 с.
17. Клинические рекомендации ЕАУ. М.: АБВ-пресс, 2010. – 780 с.
18. Коварский С.Л. Неспецифические воспалительные заболевания органов мочеполовой системы в детском возрасте. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
19. Кульчавеня Е.В. Простатит. Диагностика и лечение. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 256 с.
20. Лекции по урологии. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: Медицина, 2010. – 230 с.
21. Матвеев Б.П. Клиническая онкоурология. М., 2011. – 670 с.
22. Медицинские манипуляции. Под ред. С.В. Гуляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
23. Мирский В.Е. Руководство по детской и подростковой андрологии (организационно-клинические аспекты). Руководство для врачей. СПб.: Спецлит, 2008. – 319 с.
24. Мочекаменная болезнь. Современные методы диагностики и лечения. Под ред. чл.-корр. РАМН Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 180 с.
25. Национальное руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 206 с.
26. Чиссов В.И., Алексеев Б.Я., Русаков И.Г. Онкоурология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 545 с.
27. Осипова В.Л. Внутрибольничная инфекция. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с.
28. Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Чалый М.Е., Н.Д. Ахвледиани Н.Д. Половые расстройства у мужчин. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 112 с.
29. Разин М.П. Детская урология-андрология. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 128 с.
30. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Е.В. Шпоть Е.В. Рак почки. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 190 с.
31. Урология: иллюстрированный практикум. Учебное пособие. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 96 с.
32. Урология. Учебник. Под ред. С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачука. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 480 с.
33. Урология. Учебник. Под ред. Н.А. Лопаткина. 7-е изд., пререраб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 816 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

15. <http://www.mnioi.ru> – Сайт МНИОИ им. П.А. Герцена.
16. <http://www.andronet.ru> – Официальный сайт Профессиональной Ассоциации Андрологов России.
17. <http://www.minzdravsoc.ru> – Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
18. <http://www.netoncology.ru> – Сайт российского общества онкологов.
19. <http://www.oncology.ru> – Российский онкологический портал.
20. <http://www.rmj.ru> – Русский Медицинский Журнал.

21. <http://www.uro.ru> – Сайт НИИ «Урологии» МЗ РФ, Российского общества урологов, Москва.
22. <http://www.uroweb.ru> – Урологический информационный портал для урологов, медицинских компаний и пациентов. Профессиональная аудитория UroWeb.ru составляет более 10000 врачей России и стран СНГ.
23. <http://www.scsml.rssi.ru> – Сайт Государственной Центральной медицинской библиотеки.
24. <http://www.urotoday.ru> – Ежемесячная газета «Урология сегодня».
25. <http://www.roou.ru> – Российское общество онкоурологов.
26. <http://www.urosource.com> – База данных статей по урологии, последних новостей, отчетов по конференциям, список предстоящих событий Европейской Ассоциации Урологов.
27. <http://www.uroweb.org> – Сайт Европейской Ассоциации Урологов.
28. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

#### **Дополнительная литература:**

27. Александров В.П. Урология и андрология: современный справочник для врачей. М.: АСТ; СПб.: Сова, 2005. – 576 с.
28. Белоусов Ю.Б. Моисеев В.С., Лепяхин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Руководство для врачей. М., 2004. – 450 с.
29. Горилловский, Л.М. Геронтологическая урология. М.: Медицина, 2002. – 80 с.
30. Дедов И.И., Шестакова М.В. Диабетическая нефропатия. М.: Универсум Паблишинг, 2000. – 240 с.
31. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
32. Змушко Е.И., Белозеров Е.С. Медикаментозные осложнения. СПб.: Питер, 2001. – 448 с.
33. Ищенко Б.И. Рентгенологические исследования органов мочевой системы. Пособие для врачей. СПб., 2004. – 80 с.
34. Колпаков И.С. Мочекаменная болезнь. Учебное пособие. М.: Академия, 2006. – 222 с.
35. Лопаткин Н.А. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
36. Лопаткин Н.А. Урология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 112 с.
37. Новиков И.Ф. Эндоскопические методы лечения урологических больных. СПб., 2002. – 560 с.
38. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. В.В. Кованова. М., 2001. – 340 с.
39. Пушкарь Д.Ю. Радикальная простатэктомия. М.: МЕД-пресс-информ, 2004. – 350 с.
40. Пушкарь Д.Ю. Эректильная дисфункция, диагностика и лечение. М., 2004. – 240 с.
41. Пытель А.Я. Пиелонефрит. М.: Медицина, 1997. – 170 с.
42. Руководство по андрологии. Под ред. О.Л. Тиктинского. СПб., 2000. – 320 с.
43. Руководство по диализу. Под ред. Д. Даугирдас, П. Блейк, Т. Инг. Пер. с англ. М.: Триада, 2003. – 744 с.
44. Руководство по клинической урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М., 2001. – 300 с.
45. Рябов С.И. Нефрология. Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2000. – 672 с.
46. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия. Руководство для врачей. М.: Боргес, 2002. – 436 с.
47. Тиктинский О.Л. Мочекаменная болезнь. СПб., 2000. – 120 с.
48. Урология и андрология в вопросах и ответах. Под ред. О.Л. Тиктинского, В.В. Михайличенко. СПб.: Питер, 1998. – 384 с.
49. Хинман Ф. Оперативная урология (атлас). Пер. с англ. под ред. Ю.Г. Аляева, В.А. Григоряна. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. – 810 с.
50. Шашкова Г.В., Перепанова Т.С., Бешлиев Д.А. Лекарственные средства, применяемые в урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Фармединфо, 2002. – 248 с.

51. Эммануэль В.Л. Лабораторная диагностика заболеваний почек. Изд. 2-е, испр., доп. СПб.-Тверь: Триада, 2006. – 248 с.
52. S Kirby, Roger. Hot Topics in Urology. Oxford / Roger S Kirby, Michael P O’Leary. – Toronto, 2004. – 288 p.

**Журналы:**

6. Кремлевская медицина. – 1998 - .
7. Урология. – 2012 - .
8. Онкоурология. – 2012 - .
9. Экспериментальная урология. - 2014 - .
10. Вестник урологии. – 2015 - .

## **2.12. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

### **2.12.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Психологические аспекты научных исследований» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Психологические аспекты научных исследований» является формирование у аспирантов современного научного мировоззрения.

**Задачами** освоения дисциплины является формирование общекультурных компетенций

#### **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина ОД.А.06 «Психологические аспекты научных исследований» относится к разделу ОД.А.ДВ Дисциплины по выбору аспиранта.

#### **3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

#### **4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические, семинарские занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

#### **Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к зачету;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

#### **5. Контроль успеваемости:**

По окончании изучения дисциплины «Психологические аспекты научных исследований» проводится экзамен.

### **2.12.2 КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ**

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<p><b>УК-1</b> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p><b>Знать:</b> -закономерности логического построения речи, аргументации и ведения дискуссии по вопросам психологических аспектов профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> - учитывать психологические аспекты при представлении информации; -правильно оформлять результаты мышления; - логически верно, -аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере деловой и профессиональной коммуникации. <b>Владеть:</b> - навыками публичной речи, ведения дискуссии, полемики, аргументированного изложения собственной точки зрения на психологические аспекты профессиональной деятельности.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p> <p>Дискуссия, собеседование, зачет</p>
<p><b>УК-2</b> способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p><b>Уметь:</b> - учитывать психологические факторы при поиске различных вариантов организационноуправленческих решений и их реализации; -формировать мотивацию и нести ответственность за принятые организационноуправленческие решения. <b>Владеть:</b> - приемами самоорганизации и самомотивации к принятию организационно-управленческих решений; -способностью нести ответственность за принятые решения.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p> <p>Дискуссия, собеседование, зачет</p>
<p><b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> -психологические особенности будущей профессиональной деятельности; -профессионально важные качества личности; -место мотивации в структуре поведения личности; - внешние и внутренние условия, побуждающие субъекта к активности. <b>Уметь:</b> - выявлять социальную значимость профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> - первичными навыками профессиональной рефлексии; - высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p> <p>Дискуссия, собеседование, зачет</p>
<p><b>УК-6</b> способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p><b>Знать:</b> -теоретические и практические аспекты психологии личности; - методы диагностики личностных особенностей; -правила и принципы психологической подготовки к работе; - психодиагностические методики, определяющих уровни личностного роста, индивидуальных и социально-психологических характеристик личности. <b>Уметь:</b></p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p> <p>Дискуссия, собеседование, зачет</p>

	<p>-критически оценивать личные достоинства и недостатки</p> <p>- применять психологические знания для личностного и профессионального развития;</p> <p>- выявлять и использовать собственные личностные и профессионально-важные качества в деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- способами и приемами самоорганизации и самоуправления, стремлением к личностному и профессиональному саморазвитию, самообучению; - навыками рефлексии.</p>	
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ОПК-3</b></p> <p>способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>- пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем, в том числе в области биологии и медицины;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>- поэтапной организацией научного исследования в общем и в рамках биологических исследований;</p> <p>- методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p> <p>Дискуссия, собеседование, зачет</p>

### 2.12.3 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	Сам. раб.	всего
<b>3-й семестр</b>						
1	Предмет, задачи и методы Психологии	УК-1,2, 5, 6, ОПК-3	4	10	6	20
2	Индивидуально-психологические особенности личности	УК-1, 2, 5, 6, ОПК-3	4	10	6	20
3	Социально-психологические аспекты группового взаимодействия	УК-1, 2, 5, 6, ОПК-3	8	12	6	26
						6
	Итого 3-й семестр:		16	32	18	72
<b>4-й семестр</b>						
4	Деятельность. Потребности и мотивы деятельности	УК-1, 2, 5, 6, ОПК-3	4	10	20	34
5	Понятие «когнитивные процессы». Внимание как общее свойство психики. Функции, свойства и виды внимания. Ощущение и восприятие как чувственная основа познавательной деятельности.	УК-1, 2, 5, 6, ОПК-3	6	10	20	36
6	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача и исследователя	УК-1, 2, 5, 6, ОПК-3	6	12	14	32
						6
	Итого 4-й семестр:		16	32	54	108
	Итого:		32	64	72	180

## 2.12.4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

**1. Предмет, задачи и методы психологии:** Психология как отрасль научного знания. Этапы развития психологии как науки. Основные направления, научные школы и концепции в психологии 20-го века: психоанализ, гештальтпсихология, бихевиоризм. Связь психологии с другими науками. Методы исследований психологии. Психология как наука и как практическая сфера деятельности. Основные направления психологической науки. Основные методы психологических исследований.

**2. Индивидуально-психологические особенности личности:** Сущность понятий «личность», «индивид», «индивидуальность». Структура личности. Теории личности в зарубежной и отечественной психологии. Психодинамические теории личности. Диспозициональная теория личности. Поведенческие теории личности. Когнитивные теории личности. Формально-динамические особенности личности: темпераментальные свойства личности. Содержательные характеристики личности: характер, способности. Самосознание в структуре личности. Самооценка в структуре самосознания.

**2. Социально-психологические аспекты группового взаимодействия:** три типа взаимодействия, различающихся социально-психологической направленностью: совместное, сотрудничество и конкурентное. Проблема группового поведения, групповых отношений в системе. Подходы к межгрупповым отношениям: мотивационные, ситуативные (интеракционистские) и когнитивные. Понятие «малая группа», общие характеристики малой группы. Функции и классификации малых групп.

Понятие «референтная группа». Формирование малых групп. Социальная роль как идеальная модель поведения. Нормы в малой группе. Конфликты ролей. Лидерство в малой группе. Понятие «эмоциональный интеллект». Групповые феномены: конформизм, социальной фасилитации, социальной лености, деиндивидуализации, групповой поляризации, огруппления мышления, влияния меньшинства. Понятие «конфликт». Виды и типы конфликтов. Структурные компоненты конфликта. Динамика развития конфликтных ситуаций. Алгоритм анализа конфликтной ситуации. Причины возникновения конфликтов в организации. Способы разрешения конфликтов

### **4. Деятельность. Потребности и мотивы деятельности:**

Деятельность как специфически человеческий способ отношения к миру.

Психологическая теория деятельности. Структура деятельности. Мотивы и потребности в структуре деятельности. Теории мотивации. Виды деятельности. Понятие «деятельность». Принцип единства сознания и деятельности в отечественной психологии. Структура деятельности. Мотивы в структуре деятельности. Теории мотивации. Виды деятельности.

**5. Понятие «когнитивные процессы».** Внимание как общее свойство психики. Функции, свойства и виды внимания. Ощущение и восприятие как чувственная основа познавательной деятельности:

**6. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача и исследователя** Норма в социокультурном и медицинском измерении. Философские аспекты нормы и здоровья. Духовное здоровье – норма человеческой личности. Норма и патология. Болезнь и патологический процесс. Морально-нравственные проблемы в медицине. Философские аспекты морали и нравственности. Этика – наука о морали и нравственности. Моральные и нравственные начала в медицине. Становление и развитие биоэтики как науки о самоценности жизни. Биоэтика и проблемы безопасности. Инновационные процессы в науке и медицине.

## 2.12.5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова Г. С. Психология в медицине : учебное пособие / Г. С. Абрамова, Ю. А. Юдчиц. - 2-е изд., стереотип. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 272 с.
2. Андреева Г. М. Психология социального познания / Учебн. пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Аспект Пресс, 2005. - 302 с.
3. Лисицын Ю. П. Психологическая медицина / Ю. П. Лисицын. - М. : Медицина, 2004. - 147 с. - Библиогр.: с. 146-147.
4. Морозов А. В. История психологии : учебн. пособие для вузов / А. В. Морозов. - М. : Академический проект, 2003. - 287 с.
5. Мягков И. Ф. Медицинская психология. Пропедевтический курс : учебник для студ. вузов, обуч. по психолог., педагогич. и мед. направл. и спец. / И. Ф. Мягков, С. Н. Боков, С. И. Чаева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2002. - 318 с. : ил. - Библиогр.: с. 315-316.
6. Немов Р. С. Психология : в 3-х кн. : учебник для студ. пед. вузов / Р. С. Немов. - 4-е изд. - М. : ВЛАДОС, 2001.
7. Психология в медицине : конспект лекций. - Чебоксары : Изд-во Чуваш.ун-та, 2006. - 154 с. - Библиогр.: с. 141-142.
8. Сиротюк А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения / А. Л. Сиротюк. - М. : ТЦ Сфера, 2003. - 285 с. : ил.
9. Современная практическая психология : учебное пособие для студ. вузов / ред. М. К. Тутушкина. - М. : Академия, 2005. - 432 с. : ил.
10. Шикун А. Ф. Управленческая психология : учебн. пособие для студ. образ.учрежд. СПО, обуч. по спец. Менеджмент / А. Ф. Шикун, И. М. Филинова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Аспект Пресс, 2005. - 336 с. - Библиогр.: с. 331-333.

#### **Журналы:**

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Педиатрия. – 2015 - .

Здравоохранение. – 2013 - .

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

#### **Электронные ресурсы:**

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>

## 2.13. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВОПРОСЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

### 2.13.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Вопросы доказательной медицины» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов

#### 1. Цель и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины «Вопросы доказательной медицины» является углубление знаний о применении статистики и принципов доказательной медицины при планировании, организации и проведении научных исследований медицинского профиля.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ статистики и доказательной медицины;
- совершенствование навыков планирования, организации и проведения исследований, а также обработки их результатов с использованием современных принципов доказательной медицины.

#### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ФД.А.01 «Вопросы доказательной медицины» относится к разделу ФД.А. Факультативные дисциплины

#### 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица;
- 36 академических часа.

#### 4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

#### Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами.

#### 5. Контроль успеваемости:

По окончании изучения дисциплины «Вопросы доказательной медицины» проводится зачет.

### 2.13.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования . Формы оценочных средств
В процессе подготовки аспирант формирует и демонстрирует следующие:		
<b>Универсальные компетенции:</b>		
УК-1	знать:	Лекции,

<p>способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>- историю доказательной медицины; - основные принципы доказательной медицины; <b>уметь:</b> - анализировать и критически оценивать данные научных исследований с учетом основных принципов доказательной медицины; - применять методологические подходы и принципы доказательной медицины в планировании научной деятельности; <b>владеть:</b> - навыками анализа и оценки данных научных исследований с учетом основных принципов доказательной медицины;</p>	<p>семинары.  Исследовательский практикум</p>
<p><b>УК-2</b> способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p><b>знать:</b> - основные направления, проблемы, теории и методы медицинской науки; - институциональные и аксиологические аспекты функционирования и развития медицинской науки. <b>уметь:</b> - анализировать возникающие в научном исследовании мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм и последствий их реализации на практике; <b>владеть:</b> - методологией и методикой применения философского знания в научно-исследовательской и практической деятельности;</p>	<p>Лекции, семинары.  Исследовательский практикум</p>
<p><b>УК-5</b> способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p><b>знать:</b> - содержание этических норм, иметь представление о поведенческих императивах ученого и этических правилах осуществления научного исследования. <b>уметь:</b> - руководствоваться этическими нормами в процессе осуществления научного исследования; - добросовестно и объективно подходить к оценке полученных научных результатов; - препятствовать осуществлению фальсификации в науке; <b>владеть:</b> - критической самооценкой; - чувством ответственности за процесс реализации научного исследования и достоверную интерпретацию его результатов;</p>	<p>Лекции, семинары.  Исследовательский практикум</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
<p><b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p><b>уметь:</b> - использовать Интернет-ресурсы и телекоммуникации для решения задач в профессиональной деятельности и самообучения; - организовывать личное информационное пространство; <b>владеть:</b> - современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем;</p>	<p>Лекции, семинары.  Исследовательский практикум</p>
<p><b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p><b>знать:</b> - основные понятия из области методологии, организации и проведения научно-исследовательской работы в сфере образования; <b>уметь:</b> - определять актуальность проблематики исследования;</p>	<p>Лекции, семинары.  Исследовательский практикум</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать адекватные методы и процедуры для организации теоретического и эмпирического исследования с учетом принципов доказательной медицины;</li> <li><b>владеть:</b></li> <li>- методологией теоретических и экспериментальных исследований;</li> </ul>	
<b>ОПК-3</b> способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>знать:</b></li> <li>- закономерности, принципы, содержание, формы и методы научного исследования;</li> <li><b>уметь:</b></li> <li>- анализировать явления и процессы;</li> <li>- выявлять проблемы и противоречия в теории и практике;</li> <li>- использовать при анализе результатов исследования принципы доказательной медицины;</li> <li><b>владеть:</b></li> <li>- навыками постановки научных проблем и поисками новых способов их решения;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Исследовательский практикум</p>
<b>ОПК-4</b> готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>знать:</b></li> <li>- особенности организации санитарно-просветительной работы с населением с учетом принципов доказательной медицины;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Исследовательский практикум</p>
<b>ОПК-5</b> способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>владеть:</b></li> <li>- организационно-управленческими навыками в профессиональной деятельности и методами научно-исследовательской и практической работы;</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Исследовательский практикум</p>
<b>Профессиональные компетенции:</b>		
<b>ПК-1</b> способность и готовность к осуществлению профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности при неврологических заболеваниях	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>знать:</b></li> <li>- основные понятия общей нозологии;</li> <li>- принципы классификаций болезней;</li> <li>- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни;</li> <li>- роль морфологического исследования в современной клинической медицине;</li> <li>- классы (уровни) доказательности;</li> <li>- медицинские и правовые аспекты ятрогенной патологии;</li> <li>- причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;</li> <li>- этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний;</li> <li>- основы профилактики, лечения и реабилитации основных заболеваний;</li> <li><b>уметь:</b></li> <li>- ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез;</li> <li>- обосновать характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний – деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и др.;</li> <li>- обосновать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;</li> <li>- применять возможности современных информационных технологий для решения</li> </ul>	<p>Лекции, семинары.</p> <p>Исследовательский практикум</p>

	профессиональных задач; - анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины; <b>владеть:</b> - навыками применения медико-функционального понятийного аппарата по вопросам клинико-морфологических аспектов ятрогенной патологии, патологии беременности и родов, перинатальной патологии; - навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни; - обоснованием принципов патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; - основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы; - навыками применения медико-технической аппаратуры, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой; - навыками применения данных доказательной медицины в планировании ведения пациента.	
--	--	--

### 2.13.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ВОПРОСЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

№	Наименование модулей (разделов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. зан., сем.	сам. раб.	всего
3-й семестр						
1	История и принципы доказательной медицины	УК-1, 2, 5,	2	2	2	6
2	Технический, математический и статистический аппарат доказательной медицины	УК-1, 2 ОПК-1, 2, 3, 4, 5, ПК-1	2	2	2	6
3	Классы (уровни) доказательности	УК-1, 2, ОПК-5, ПК-1	4	4	4	12
4	Применение принципов и данных доказательной медицины в прикладной научной деятельности	УК-5 ОПК-1, 2, 3, 4, 5, ПК-1	2	2	2	6
						6
	<b>Итого:</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

### 2.13.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ВОПРОСЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

**1. История и принципы доказательной медицины.** История возникновения. Концепции «Золотой стандарт терапии» и «Препарат выбора». Использование данных, полученных путем проведения научных исследований в клинической практике. Основные правила проведения клинических исследований: стандарт GCP (Good Clinical Practice,

«Надлежащая клиническая практика»), правила производства лекарственных средств (стандарт GMP) и выполнения лабораторных исследований (стандарт GLP).

**2. Технический, математический и статистический аппарат доказательной медицины.** Надежность методов исследования. Критерии и показатели в оценке методов исследования. Общие требования к методам исследования. Типы исследований. Шкалы. Валидность методов исследования. Виды валидности методик: теоретическая, эмпирическая, внутренняя, внешняя, конкурентная, прогностическая, инкрементная, дифференциальная, содержательная, конструктивная. Рандомизация. Методы статистического анализа. Основные этапы обработки результатов. Распределение данных. Меры центральной тенденции: мода, медиана, среднее арифметическое. Меры связи. Репрезентативность выборки. Дисперсия. Статистическая гипотеза. Мета-анализ.

**3. Классы (уровни) доказательности.** Класс (уровень) I (A) – большие двойные слепые плацебоконтролируемые исследования, а также данные, полученные при мета-анализе нескольких рандомизированных контролируемых исследований. Класс (уровень) II (B) – небольшие рандомизированные и контролируемые исследования, при которых статистические данные построены на небольшом числе пациентов. Класс (уровень) III (C) – нерандомизированные клинические исследования на ограниченном количестве пациентов. Класс (уровень) IV (D) – выработка группой экспертов консенсуса по определенной проблеме. Вариант классификации: 1a – высококачественный анализ полученных данных, систематический обзор проведенных рандомизированных исследований или крупное клиническое исследование с очень низкой возможностью возникновения систематических ошибок, результаты чего могут быть ассоциированы на исследуемую популяцию; 1b и 2a – высококачественный систематический обзор ранее проведенных нескольких когортных исследований или суммирование данных нескольких случайных исследований; 2b – когортное исследование или исследование типа «контроль – случай», проведенное без рандомизации, с невысоким риском возникновения системных ошибок; 3 – описания серии клинических случаев, высказывание мнения экспертной комиссии или проведение неконтролируемого исследования.

**4. Применение принципов и данных доказательной медицины в прикладной научной деятельности.** Работа с отечественными и зарубежными источниками данных. Преимущества и проблемы мета-анализа. Положительные и отрицательные стороны использования данных доказательной медицины при ведении групп испытуемых и проведении научных исследований. Поиск и критическая оценка доказательств. Анализ применимости результатов доступных исследований.

### 2.13.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины : учебное пособие для студентов медицинских вузов и системы послевузовского профессионального образования : пер. с англ. / Т. Гринхальх. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 240 с. - (Доказательная медицина).
2. Доказательная медицина: обзор современных математических методов анализа / Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента РФ, ФГБУ ; ред. В. В. Бояринцев. - М. : [б. и.], 2013. - 223 с.
3. Ключин Д. А. Доказательная медицина. Применение статистических методов / Д. А. Ключин, Ю. И. Петунин. - М. : Диалектика, 2008. - 315 с. - Библиогр.: с. 307-315.
4. Медицина, основанная на доказательствах. Как практиковать ДМ. Как обучать ДМ : пер. с англ. / Шарон. Е. Страус. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 320 с. : ил.

#### Журналы:

Здравоохранение. – 2013 - .

Клиническая медицина. – 2013-2018.  
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .  
Педиатрия. – 2015 - .  
Терапевт. – 2018 - .  
Терапевтический архив. – 2013-2019.

**Электронные ресурсы:**

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>

<http://www.medline.ru/>