

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной работе  
профессор Е.С. Богомолова

*[Handwritten signature]*

2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Название дисциплины: «УРОЛОГИЯ»**

**Направление подготовки (специальность): 31.05.02 ПЕДИАТРИЯ**

**Квалификация (степень) выпускника: ВРАЧ-ПЕДИАТР**

**Факультет: ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ**

**Кафедра: УРОЛОГИИ**

**Форма обучения: ОЧНАЯ**

2021 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности «Педиатрия» (31.05.02), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 965 от 12 августа 2020 г.

**Разработчики рабочей программы:**

Зав. кафедрой урологии, доктор медицинских наук, профессор  
Крупин В.Н.

Профессор кафедры урологии, доктор медицинских наук  
Стрельцова О.С.

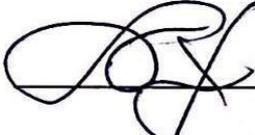
Ассистент кафедры урологии кандидат медицинских наук  
Крупин А.В.

**Рецензенты:**

А.С. Мухин - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии им. Б.А.Королева ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России; О.И. Братчиков - д.м.н., профессор заведующий кафедрой урологии, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры урологии им. Е.В.Шахова 01.09.2021 г. (протокол № 5 )

Зав.кафедрой урологии им.Е.В. Шахова,  
д.м.н., профессор В.Н. Крупин

 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель цикловой методической комиссии по хирургическим дисциплинам профессор Базаев А.В

01.09.21 г.



**СОГЛАСОВАНО**

Зам. начальника УМУ  
Л.В. Ловцова

 г.  
01.09.21

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины УРОЛОГИЯ**

Цель освоения дисциплины «урология» - участие в формировании следующих компетенций:

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи (ОПК-4)

Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний, патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-5)

### **Профессиональные компетенции (ПК) в медицинской деятельности**

Способен определять показания и направлять детей на лабораторное обследование и инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; способен провести информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию (ПК-5)

Способен к оценке клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной помощи детям. (ПК -7)

Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43 Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 (ПК-8)

### **Задачи освоения дисциплины «урология»**

В результате освоения дисциплины урология студенты должны:

#### **Знать:**

- методику обследования урологического больного (анализ жалоб, выяснение истории заболевания и истории жизни, проведение физикального обследования больного, местного осмотра патологического очага);
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка.
- принципы и методы оказания первичной медицинской помощи при неотложных состояниях у детей и подростков.
- мочеполовую систему организма детей и подростков, их регуляцию и взаимодействие с внешней средой в норме и при патологических процессах
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;
- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного урологического профиля
- критерии диагноза различных заболеваний
- методы лечения и показания к их применению при урологических заболеваниях
- правила анализа источников литературы;
- правила работы с источниками литературы в библиотеке;
- правила оформления научных работ;
- правила подготовки презентаций.

#### **Уметь:**

- обследовать пациента при различных урологических заболеваниях (анализ жалоб, выяснение истории заболевания и истории жизни, проведение физикального обследования больного, местного осмотра патологического очага);
- анализировать результаты рентгенологического урологического обследования детей и подростков, взрослых;
- собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников, провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, пульса, частоты дыхания);

- направить детей и подростков на лабораторно - инструментальное обследование, на консультацию к специалистам, интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных обследований для уточнения диагноза;
- сформулировать клинический диагноз, разработать план терапевтических (хирургических) действий с учетом протекания болезни и ее лечения, сформулировать показания к выбранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных урологических патологических синдромах и неотложных состояниях;
- заполнить историю болезни;
- оказывать первую помощь при неотложных урологических состояниях;
- уметь реферировать источники литературы;
- уметь определять цель и задачи исследования и пути их решения;
- уметь анализировать материал исследования и формулировать выводы на основании результатов исследования.

**Владеть:**

- методами обще-клинического урологического обследования;
- навыками интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики урологических заболеваний;
- алгоритмом развёрнутого клинического диагноза урологического заболевания;
- основными врачебными диагностическими и лечебными приёмами по оказанию первой врачебной помощи при неотложных урологических состояниях;
- навыками проведения исследования и анализа его результатов;
- навыками составления презентаций;
- навыками оформления рефератов и научных работ

**2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации:**

2.1. Учебная дисциплина «Урология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП ВО

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в цикле дисциплин:

Анатомия

Нормальная физиология

Патофизиология и клиническая патофизиология физиология

Топографическая анатомия и оперативная хирургия

Пропедевтика внутренних болезней

Общая хирургия

2.3. Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин:

Медицинская реабилитация, Лечебная физкультура

Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

Онкология лучевая терапия

Психиатрия, и медицинская психология.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4	Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ИОПК 4.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; порядок применения медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с	методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у пациентов (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; порядок применения медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с	осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования пациентов; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования пациентов; диагностировать у пациентов наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в	методами сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования пациентов; диагностики наиболее распространенных заболеваний; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации

		<p>(МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; порядок применения медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ИОПК 4.2</p> <p>Умеет:</p> <p>осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования пациентов; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования пациентов; диагностиро</p>	<p>учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов на консультации врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами пациентов; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у пациентов; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками</p>	<p>данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применения медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>
--	--	--	---	---	---

		<p>вать у пациентов наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний ; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской</p>		<p>оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	
--	--	---	--	---	--

		<p>й помощи; направлять пациентов на консультаци и к врачам- специалиста м в соответстви и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; интерпретир овать и анализирова ть результаты консультаци й врачами- специалиста ми пациентов; интерпретир овать и анализирова ть результаты основных (клинически х) и дополнител ьных (лабораторн ых, инструмента льных) методов обследовани я; проводить дифференци альную диагностику заболеваний у пациентов; выявлять клинически е признаки внезапных острых заболеваний , состояний, обострений хронически х заболеваний без явных признаков угрозы жизни.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи ИДОПК 4.3</p> <p>Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования пациентов; диагностики наиболее распространенных заболеваний; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний;</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) исследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний ; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применения медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>			
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и	ИОПК-5.1 Знает: анатомию, гистологию,	анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую	оценить основные морфофункцион	методами оценки основных морфофункциональных данных,

	патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологию, анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 5.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 5.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека	альные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
ПК-5	Способен определять показания и направлять детей на лабораторное обследование и инструментальное обследование, в т.ч. диагностические исследования с применением современных технических средств и цифровых технологий, в соответствии	ИПК 5.1 Знает: - Клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинически	методику обследования урологического больного (анализ жалоб, выяснение истории заболевания и истории жизни, проведение физикального обследования больного, местного осмотра патологического очага); - анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные	обследовать пациента при различных урологических заболеваниях (анализ жалоб, выяснение истории заболевания и истории жизни, проведение физикального обследования больного, местного осмотра патологического очага.	методами общеклинического урологического обследования

	действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; способен провести информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию	х рекомендаций (протоколам и лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи ИПК 5.2 Умеет: - Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей Интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастнополовым группам - Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей Интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастнополовым группам	особенности строения и развития мочеполовой системы здорового и больного организма взрослого, ребенка и подростка.		
ПК-7	Способен к оценке клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной помощи детям.	ИПК 7.1 Знает: - Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям и подросткам при неотложных состояниях, Клиническую картину болезней и состояний,	Клинические проявления основных синдромов, требующих хирургического лечения; особенности оказания медицинской помощи детям и подросткам при неотложных состояниях	интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах детей и подростков. Разработать больному ребенку	алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях

		<p>требующих оказания неотложной помощи детям</p> <p>- Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям</p> <p>ИПК 7.2</p> <p>Умеет:</p> <p>- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям</p> <p>- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям</p> <p>- Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям</p>		<p>или подростку план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать метода немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия</p>	
ПК-8	<p>Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43 Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989</p>	<p>ИПК 8.1</p> <p>Знает:</p> <p>- Особенности и диагностики и клинического течения заболеваний у детей разного возраста</p> <p>- этиологию и патогенез болезней и состояний у детей,</p> <p>клиническая</p>	<p>этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний в урологии, современную классификацию заболеваний;</p> <p>-мочеполовую систему организма взрослых, их регуляцию и взаимодействие с внешней средой в норме и при патологических процессах</p>	<p>-анализировать результаты рентгенологического обследования детей и подростков;</p> <p>-собрать анамнез, провести опрос пациента с урологической патологией;</p> <p>провести физикальное обследование пациента детского и подросткового возраста с урологической</p>	<p>навыками интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики урологических заболеваний</p>

		<p>симптомати ка болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья</p> <p>- международ ную статистичес кую классифика ция болезней и проблем, связанных со здоровьем ИПК 8.2</p> <p>Умеет:</p> <p>- проводить дифференци альный диагноз заболеваний с учетом анамнеза, клиническо й картины, данных лабораторн ых и инструмента льных исследовани й</p> <p>- формулиров ать диагноз заболевания в соответстви и с клинически ми классифика циями и МКБ X</p>		<p>патологией (осмотр, пальпация, аускультация)</p>	
--	--	--	--	---	--

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ПК-5, ПК-7 ПК-8	Семиотика и симптоматология урологических заболеваний. Инструментальные и лучевые методы обследования	<p>Правильно собирать анамнез. Пальпировать почки в разных положениях больного. Пальпировать и перкутировать мочевого пузыря. Пальпировать яички, придатки яичка, семенной канатик, предстательную железу. Научиться дифференцировать боли и расстройства мочеиспускания. Определять патологические выделения из уретры.</p> <p>Определение симптомов урологических заболеваний. Принципиальные различия симптомов острой задержки мочи и анурии, гематурии и уретроррагии. Клинические формы анурии. Патогенез и клинические проявления симптомокомплекса «почечная колика». Виды гематурии в зависимости от источника кровотечения. Расстройства мочеиспускания: недержание и недержание мочи, странгурия, поллакиурия, ишурия острая и</p>

		<p>хроническая, никтурия и др. Диагностическое значение количественных и качественных изменений в моче. Лабораторная диагностика, исследование крови, мочи, секрета простаты, спермы. Выявлять скрытую пиурию. Интерпретировать результаты бактериологического исследования мочи.</p> <p>Диагностические и лечебные цели основных методов инструментального обследования урологического больного. Роль цистоскопии в установлении источника кровотечения в момент гематурии и в выявлении причин дизурии. Катетеризация мочеоточника – как метод купирования почечной колики. Роль инструментальных методов в дифференциальной диагностике с острыми заболеваниями органов брюшной полости. Показания, противопоказания и информативность цистоскопии, хромоцистоскопии, катетеризации мочеоточника.</p> <p>Характеристика урологического инструментария. Проводить катетеризацию мочевого пузыря на фантоме различными видами катетеров. Катетеризацию мочевого пузыря больным эластическим катетером. Интерпретировать различные цистоскопические картины в атласе.</p> <p>Эндоскопические методы диагностики. Фотодинамическая эндоскопия. Возможности эндоскопии в лечении заболеваний почек и мочевых путей. Уродинамические методы диагностики. Урофлоуметрия. Цистометрия. Профилометрия уретры</p> <p>Методы рентгенодиагностики урологических заболеваний. Модификации экскреторной урографии. Диагностические возможности и информативность: обзорной урографии, экскреторной урографии, ретроградной пиелографии, почечной артерио- и венографии, различных модификаций цистографии, уретрографии. Контрастные препараты, применяемые для изображения мочевых путей. Показания к современным радиоизотопным, ультразвуковым методам, компьютерной и магнитно-резонансной томографии органов мочевой системы.</p> <p>Рентгеноанатомия мочевой системы. Ознакомиться с результатами сонографии. Компьютерной томографии.</p> <p>На обзорной урограмме определять контур почек, контрастные конкременты, патологические изменения в костном скелете, контур поясничной мышцы. Произвести экскреторную урографию. Выполнить восходящую и микционную цистографию. Оказывать неотложную помощь при идиосинкразии к йодсодержащим рентгеноконтрастным препаратам. Интерпретировать рентгенограммы при контрастных методах исследования.</p> <p>Лучевые методы диагностики.</p> <p>Возможности УЗИ в выявление морфологических и функциональных изменений почек и верхних мочевых путей. Фармакоультразвуковое исследование. Ультразвуковая доплерография почечных сосудов и почек. Диагностические и лечебные манипуляции под контролем ультразвука</p>
--	--	---

2.	ПК-5, ПК-7 ПК-8	Мочекаменная болезнь	Частота мочекаменной болезни среди заболеваний почек и мочевых путей. Распространение на Земном шаре и в России. Этиология и патогенез. Теории камнеобразования: коллоидная, кристаллоидная, органической матрицы (белково-мукополисахаридная). Роль инфекции, нарушений уродинамики, нарушений обмена веществ, длительной иммобилизации, заболеваний желудочно-кишечного тракта в генезе нефролитиаза. Места образования камней. Клинические проявления в зависимости от локализации камня в мочевой системе. Рентгенологическая, ультразвуковая диагностика камней. Особенности диагностики при рентгеноконтрастных камнях. Осложнения мочекаменной болезни: пиелонефрит, гидронефроз, кровотечение, постренальная анурия и др. Методы лечения мочекаменной болезни. Показания к консервативному, инструментальному и оперативному лечению при камнях почек и мочеточников. Экстракорпоральная и контактная литотрипсия
3.	ПК-5, ПК-7 ПК-8	Острый и хронический пиелонефрит	<p>Понятие неспецифических воспалительных заболеваний в урологии. Классификация пиелонефрита. Пути распространения инфекции, виды инфекции. Этиология и патогенез. Роль нарушенного пассажа мочи, нарушения венозного оттока из почки.</p> <p>Острый пиелонефрит. Виды гнойного поражения почки. Симптоматология, клиническая, лабораторная, ультразвуковая, рентгенологическая диагностика, лечение. Показания к консервативному и оперативному лечению. Органосохраняющие и органонуносящие вмешательства.</p> <p>Хронический пиелонефрит. Периодичность в течении заболевания. Клинические проявления. Значение лабораторной диагностики, провокационных тестов, экскреторной урографии и почечной ангиографии в распознавании диагноза хронического пиелонефрита. Осложнения хронического пиелонефрита: нефрогенная гипертония, вторичное сморщивание почки, хроническая почечная недостаточность. Показания к консервативному и оперативному лечению. Профилактика рецидивов заболевания.</p> <p>Патологическая анатомия острого и хронического пиелонефрита: серозное воспаление, апостематозный нефрит, карбункул почки, пиелонекроз, вторично-сморщенная почка.</p> <p>Острый гестационный пиелонефрит. Причины возникновения, стадии развития, осложнения. Особенности и виды хирургических вмешательств (эндоскопических, перкутанных и открытых операций при гнойном пиелонефрите беременных). Прогноз заболевания, методы профилактики. Необходимость диспансерного наблюдения в женских консультациях и у уролога</p>
4.	ПК-5, ПК-7 ПК-8	Аномалии развития мочеполовой системы.	<p>Эмбриогенез мочеполовых органов, особенности их развития. Рассматриваются вопросы аномалии развития почечных сосудов, почек (формы, взаимоотношения, положения, количества, структуры). Аномалии развития мочеточников (количества, положения, формы, структуры).</p> <p>Аномалии мочевого пузыря (агенезия, удвоение мочевого пузыря, дивертикулы, экстрофия мочевого пузыря, врожденная контрактура шейки мочевого пузыря.) Аномалии мочеиспускательного канала. Аномалии яичек и полового члена. На обзорной урограмме определять контур почек, патологические изменения в костном скелете, контур поясничной мышцы. Произвести экскреторную урографию. Выполнить восходящую и микционную цистографию.</p> <p>Правильно собирать анамнез. Пальпировать почки в разных положениях больного. Пальпировать и перкутировать мочевой пузырь. Пальпировать яички, придатки яичка. Выявлять и диагностировать аномалии развития почек, мочевого пузыря и уретры. Уметь своевременно использовать и применить возможные методы диагностики, после чего своевременно определить тактику лечения</p>
5.	ПК-5, ПК-7 ПК-8	Травма мочеполовых органов.	Травма почки. Классификация повреждений, патогенез. Комбинированные повреждения почки и изолированные. Симптоматология при различных видах травмы. Клинико-лабораторная, ультразвуковая и рентгенологическая (экскреторная и ретроградная пиелография, почечная ангиография )

			<p>диагностика.</p> <p>Выявление функционального состояния контрлатеральной почки при необходимости оперативного лечения, Показания к оперативному и консервативному лечению. Возможные поздние осложнения – пиелонефрит, нефролитиаз, педункулит, склерозирующий паранефрит, гидронефроз, нефрогенная гипертония.</p> <p>Классификация травм мочевого пузыря. Механизм травмы и патогенез внебрюшинных и внутрибрюшинных повреждений. Симптоматология вне- и внутрибрюшинного разрыва, диагностика, ценность цистографии и экскреторной урографии. Особенности выполнения цистографии при внебрюшинном разрыве мочевого пузыря. Варианты оперативного лечения при различных повреждениях мочевого пузыря. Особенности дренирования мочевого пузыря у мужчин и женщин. Способы дренирования полости малого таза и паравезикальной клетчатки при внебрюшинном разрыве мочевого пузыря.</p> <p>Отличительные признаки мочевого перитонита. Прямой и непрямой механизмы повреждения уретры. Частота повреждений различных отделов уретры. Патогенез. Классификация повреждений уретры. Простые и комбинированные повреждения. Клиническая симптоматология полного и неполного разрыва уретры. Диагностическое значение уретрографии. Показания к первичному шву уретры или наложению эпицистостомы. Значение обязательного дренирования урогематомы при полном разрыве уретры. Ранние и поздние осложнения разрыва уретры. Стриктура уретры, диагностика и лечение. Показания к различным вариантам лечения стриктуры уретры: бужирование, оптическая внутренняя уретротомия, пластика уретры по Хольцову и Соловову.</p>
8.		Итоговое занятие	Итоговый тестовый контроль. Сдача и обсуждение академических историй болезней. Устное собеседование. Отработка практических навыков

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	
			7
Аудиторная работа, в том числе		22	22
Лекции (Л)		4	4
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинические практические занятия (КПЗ)		18	18
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		14	14
Научно-исследовательская работа студента			
Промежуточная аттестация			
Зачет			
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

п/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)*						
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СРС	всего
1	7-8	Семиотика и симптоматология урологических заболеваний. Инструментальные и лучевые методы обследования	1			4		2	7
2	7-8	Мочекаменная болезнь..	1			3		2	6
3	7-8	Инфекции мочевыводящих путей.	1			3		3	7
4	7-8	Аномалии развития мочеполовой системы	-			4		4	8
5	7-8	Травмы органов мочевыделительной системы и мужской половой системы	1			4		3	8
	7-8	Зачет							
		ИТОГО	4			18		12	36

\* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента.

#### 6.2. Тематический план лекций\*:

№№ п/п	Темы лекций	Семестр 7 часы
1.	Семиотика и симптоматология урологических заболеваний. Инструментальные и лучевые методы обследования	1
2.	Мочекаменная болезнь	1
3.	Инфекции мочевыводящих путей	1
4.	Травма органов мочевыделительной системы и мужской половой системы	1
	ИТОГО	4

\*(очная форма, с применением ЭОС и ДОТ)

6.3. Распределение лабораторных практикумов по семестрам – учебным планом не предусмотрены.

6.4. Распределение тем практических занятий по семестрам - учебным планом не предусмотрены.

#### 6.5. Тематический план клинических практических занятий\*:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Объем в АЧ	Семестр 7
1.	Семиотика и симптоматология урологических заболеваний. Инструментальные и лучевые методы обследования.	4	
2.	Мочекаменная болезнь	3	
3.	Инфекции мочевыводящих путей	3	
4.	Аномалии развития мочевыделительной системы и мужской половой системы	4	
5	Травма органов мочевыделительной системы и мужской половой системы.	4	
	ИТОГО	18	

\*(очная форма, с применением ЭОС и ДОТ)

6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрено ФГОСом.

### 6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

п/№	Виды и темы СРС*	Объем в АЧ	Семестр
1.	Семиотика и симптоматология урологических заболеваний. Инструментальные и лучевые методы обследования <i>Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы), работа с литературными источниками</i>	2	7
2.	Мочекаменная болезнь <i>Работа с лекционным материалом, работа с литературными источниками.</i>	2	
3.	Инфекции мочевыводящих путей <i>Рбота с литературными источниками.</i>	3	
4.	Аномалии развития мочевыделительной системы и мужской половой системы <i>Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы), работа с литературными источниками</i>	4	
5.	Травма органов мочевыделительной системы и мужской половой системы <i>Работа с лекционным материалом, работа с литературными источниками</i>	3	
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>	

\*виды самостоятельной работы: работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных) в форме написания историй болезни, рефератов, эссе, подготовки докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная

### 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во вариантов тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1.	7	Контроль освоения темы	Семиотика и симптоматология урологических заболеваний. Инструментальные и лучевые методы обследования.	Тестовые задания Ситуационные задачи Собеседование Ролевая игра	10 1 1 1	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки) 20 10

2.	7	Контроль освоения темы	Мочекаменная болезнь.	Тестовые задания Ситуационные задачи Собеседование Ролевая игра	10 1 1 1	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки) 20 5
3.	7	Контроль освоения темы	Инфекции мочевыводящих путей	Тестовые задания Ситуационные задачи Собеседование Ролевая игра	10 1 1 1	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки) 20 10
4.	7	Контроль освоения темы	Аномалии развития мочевыделительной системы и мужской половой системы.	Тестовые задания Ситуационные задачи Собеседование Ролевая игра	10 1 1 1	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки) 20 10
5.	7	Контроль освоения темы	Травма органов мочевыделительной системы и мужской половой системы	Тестовые задания Ситуационные задачи Собеседование Ролевая игра	10 1 1 1	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки) 20 10
6.	7	Промежуточная аттестация (зачет)	Все разделы	Ситуационные задачи Собеседование	1 3	

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

### 8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Урология: учебник /ред. Н.А. Лопаткин. – М.:ГЭОТАР – МЕД, 2006, - 520с.	2	169
2	Урология: учебник/ Б.К.Комяков. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012.	1	45
3	Аляев Ю.Г. «Урология». – Москва, 2005г.	1	-
4	Учебное пособие - Цистит, диагностика, лечение. О.С. Стрельцова, В.Н. Крупин, Нижний Новгород, Издательство НижГМА ,2015 ISBN 978-5-7032-	6	

	1040-6 48 с.,		
5	Учебное пособие - Визуализация предопухолевых состояний и поверхностного рака мочевого пузыря/О.С. Стрельцова, В.Н. Крупин, Е.Б. Киселева Нижний Новгород, Издательство НижГМА, 2015 ISBN 978-5-7032-1023-9, 56 с	4	
6	Учебное пособие Нефроптоз. Диагностика, лечение, профилактика./Ф.А. Севрюков, А.Д.Кочкин, О.С. Стрельцова, Н.И. Гурвич, В.Н. Крупин, Нижний Новгород, Издательство НижГМА 2015 ISBN 978-5-7032-1049-9 56 с.	4	
7	Учебное пособие- Туберкулез мочеполовой системы./ В.Н. Крупин, Е.В. Кульчавеня, О.С. Стрельцова, В.Н. Минеев, А.М. Киселев, И.Г.Шерстнев Н.Новгород: Издательство НижГМА , 2016.-44с. ISBN 978-5-7032-1063-5	6	
8	Учебное пособие - Аномалии развития почек: диагностика и лечение/ Ф.А.Севрюков, О.С. Стрельцова, В.Н. Крупин, А.В. Крупин. Н.Новгород: Издательство НижГМА , 2016.-68с.. 2015 ISBN 978-5-7032-1050-5	5	

\*перечень основной литературы должен содержать учебники, изданные за последние 10 лет (для дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла за последние 5 лет), учебные пособия, изданные за последние 5 лет.

## 8.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Аляев Ю.Г. и др. «Мочекаменная болезнь» М., Москва, 2006г.	4	
2	Крупин В.Н., Белова А.Н. Нейроурология: руководство для врачей. М.-2005	20	2
3	Матвеев Б.П. « Клиническая онкоурология» М., Москва, 2003г.	4	
4	Нефрология, руководство под ред. И.Е. Тареевой, изд. 2-е, М., «Медицина», 2000.	4	
5	Фрумкин А.П. «Цистоскопический атлас». – Москва, 1995г.	3	
6	Хинман Ф. «Оперативная урология» М., Москва, - 2001г.	2	
7	Шахов Е.В. Неотложная урология. – Н.Новгород.: НГМА, 1998. – 104с.	2	38
8	Практическая урология. Руководство для врачей. Под ред. Глыбочко П.В. и Аляева Ю.Г.	2	

	«Медфорум», Москва, - 2012г.		
--	------------------------------	--	--

\*дополнительная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы дисциплины.

### 8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Семиотика и симптоматология урологических заболеваний. Рентгеновская, радиоизотопная, лабораторная, инструментальная, ультразвуковая диагностика. Правила оформления истории болезни урологических пациентов.	14
2	Неспецифические воспалительные заболевания почек и мочевых путей. Туберкулез органов мочеполовой системы.	14
3	Мочекаменная болезнь. Гидронефротическая трансформация. Аномалии мочеполовой системы. Нефрогенная гипертензия.	14
4	Новообразования почек, мочевого пузыря, уретры. Гиперплазия простаты. Рак простаты.	14
5	Травмы органов мочеполовой системы. Острая и хроническая почечная недостаточность	14

### 8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

#### 8.4.1. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru/">http://www.books-up.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: <a href="http://bibliosearch.ru/pimu">http://bibliosearch.ru/pimu</a> .	Общая подписка ПИМУ
Отечественные электронные	Периодические издания медицинской тематики и по	- с компьютеров академии на платформе электронной	

периодические издания	вопросам высшей школы	библиотеки eLIBRARY.RU -журналы изд-ва «Медиасфера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	
Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>	С компьютеров ПИМУ доступ свободный

#### 8.4.3 Ресурсы открытого доступа

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	Национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://cg.rosminzdrav.ru">cg.rosminzdrav.ru</a> - Клинические рекомендации	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. лекционные аудитории с современными средствами демонстрации;
2. учебные классы (комнаты), оснащенные наглядными пособиями, диагностическими специализированными приборами;
3. операционные, перевязочные, эндоскопические кабинеты для проведения работы с

пациентами.

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. ПК;
2. мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);
3. мониторы;
4. крупноформатный жидкокристаллический монитор «Самсунг»;
5. мультимедийные наглядные материалы по различным разделам дисциплины;
6. материалы для освоения полученных знаний (ситуационные задачи);
7. учебные компьютерные программы;
8. набор CD - дисков по отдельным вопросам урологии;
9. видеофильмы;
10. доступ к сети Интернет

**10. Лист изменений в рабочей программе дисциплины «Урология»**

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись
---	-------------------------	-------------------------------------	----------------------	---------