

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Общество с ограниченной ответственностью "Гарант Сервис Университет"



*Черанева*  
Генеральный директор  
Е.А. Черанева  
Приказ № 3 от «09» января 2019 г.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Урология»

**Вид программы:** повышение квалификации

**Форма обучения:** очная, заочная с применением дистанционных образовательных технологий

**Объем в часах:** всего 144 часа

Нижевартовск – 2019

Учебная программа:  
повышение квалификации «Урология»  
ООО «Гарант Сервис Университет»  
Нижевартовск, 2019 г., 50 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины	6
3. Учебно-тематический план, календарный учебный график	14
4. Содержание дисциплины	16
5. Вопросы для контроля и самоконтроля	21
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	47
7. Материально-техническое и дидактическое обеспечение дисциплины	50
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	51

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Качество профессиональной подготовки специалистов здравоохранения оказывает значительное влияние на состояние медицинской помощи населению, что является одним из важных показателей социального обеспечения общества.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей «Урология» является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

*Актуальность программы «Урология».*

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Урология» обусловлена тем, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению различных возрастных периодов.

Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Программа разработана с учетом приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 года N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

*Цель дополнительной профессиональной образовательной программы.*

Цели освоения дисциплины: по специальности «Урология» — дальнейшее совершенствование компетенций квалифицированных специалистов-урологов, систематизация знаний, умений и навыков и усвоение новых методик, а также ознакомление слушателей со стандартами и протоколами лечения урологических больных, утвержденных МЗ РФ, и квалификационными характеристиками и (или) профессиональными стандартами, предъявляемые врачу-урологу.

**Задачи программы:** область профессиональной деятельности врача-уролога включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

**Основными задачами** дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации по урологии являются:

- повышение профессионального уровня и степени готовности врача к самостоятельной врачебной деятельности в урологических кабинетах и отделениях поликлиник, урологических отделениях больниц и клиник;
- формирование клинического мышления квалифицированного врача, ориентированного в различных разделах урологической патологии и в смежных специальностях (внутренние болезни, хирургия, гинекология, травматология, трансфузиология, анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия, клиническая фармакология, лабораторная, инструментальная и лучевая диагностика, организация и экономика здравоохранения).

**Структура дополнительной профессиональной образовательной программы** повышения квалификации врачей по теме «Урология» состоит из требований к результатам освоения программы, требований к итоговой аттестации, учебно-тематического плана, содержания программы, условий обеспечения реализации программы: учебно-методического, материально-технического. В структуру дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по специальности «Урология» включен перечень основной и дополнительной литературы, законодательных и нормативно-правовых документов.

В содержании дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Урология» предусмотрены необходимые знания и практические умения по оказанию специализированной лечебно - диагностической помощи.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Урология» является клинической дисциплиной и предназначена для решения задач по первичному обследованию больного с урологической патологией, диагностики наиболее частых урологических заболеваний, их лечения и профилактики.

В соответствии с требованиями специальности врач-уролог должен знать и уметь:

### **Общие знания:**

- Основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, основы страховой медицины, взаимоотношения страховых органов и учреждений здравоохранения, обязательное и добровольное медицинское страхование.
- Общие вопросы организации хирургической и урологической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной медицинской помощи взрослому и детскому населению.
- Организацию, оборудование и оснащение урологического кабинета поликлиники, инструменты и оборудование для урологических манипуляций, эндоскопических и открытых оперативных вмешательств, оборудование отделений гемодиализа, гемосорбции, плазмафереза.
- Топографическую анатомию брюшной стенки, брюшной полости, забрюшинного пространства, таза, внутренних и наружных половых органов, возрастную анатомию в основных возрастных группах.
- Основы физиологии органов мочеполовой системы, взаимосвязь функциональных систем и уровней регуляции в организме, особенности возрастной физиологии.
- Причины возникновения, закономерности и механизмы их развития, их клинические проявления.
- Основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, их нарушения и принципы лечения.
- Патофизиологические особенности травм и кровотечений, профилактику шока и кровопотери, течение раневого и гнойного процессов в организме.
- Процессы мочеобразования и мочевыведения, состав нормальной мочи и его возможные изменения.

- Механизмы свертывания крови и их нарушения, показания, противопоказания и осложнения переливания крови, ее компонентов и кровезаменителей. Организационные основы переливания крови.
- Вопросы асептики и антисептики, принципы, приемы и методы обезболивания, вопросы реанимации и интенсивной терапии.
- Общие принципы оказания экстренной хирургической помощи.
- Общие и функциональные методы исследования почек, мочевых путей и половых органов.
- Клиническую симптоматику основных урологических заболеваний в различных возрастных группах, их диагностику, лечение и профилактику.
- Основы клинической андрологии и сексологии.
- Клиническую симптоматику пограничных состояний и заболеваний, оказывающих вторичное влияние на органы мочеполовой системы.
- Возможности, показания, противопоказания и осложнения специальных диагностических методов исследования в урологии (ультразвуковые, рентгеновские, включая контрастные, радионуклидные, эндоскопические, уродинамические).
- Принципы подготовки больных к операции и ведения послеоперационного периода, профилактики послеоперационных осложнений.
- Принципы лекарственной терапии урологических заболеваний, современные лекарственные средства, механизмы их действия, дозировку, побочные эффекты, осложнения, их терапию и профилактику.
- Применение диетотерапии, физиолечения и лечебной физкультуры в урологической практике, показания, противопоказания и места санаторно-курортного лечения урологических больных.
- Оборудование операционной, эндоскопического кабинета, палаты интенсивной терапии, особенности работы и технику безопасности при эксплуатации аппаратуры.
- Формы и методы санитарного просвещения.
- Вопросы организации и деятельности медицины катастроф.

#### **Общие умения:**

Применять объективные методы исследования больного для установления предварительного диагноза основного и сопутствующих заболеваний и их осложнений. Оценивать тяжесть состояния больного, принимать необходимые меры для выведения больного из опасного состояния, определять объем и

последовательность реанимационных мероприятий, оказывать экстренную помощь.

Определять показания к амбулаторному и стационарному лечению, оценивать показания к госпитализации и организовать ее.

Определять необходимость и последовательность специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), дать им правильную интерпретацию для установления окончательного клинического диагноза.

Провести дифференциальную диагностику основных урологических заболеваний в различных возрастных группах, обосновать клинический диагноз.

Разрабатывать план подготовки больного к экстренной и плановой операции, оценивать степень нарушений гомеостаза, осуществлять подготовку к операции всех функциональных систем больного.

Обосновать наиболее рациональную технику оперативного вмешательства при данном заболевании и выполнить его в необходимом объеме.

Определять группу и совместимость крови, выполнять гемотрансфузии, проводить профилактику, диагностику и лечение трансфузионных осложнений.

Обосновывать методику обезболивания и, при необходимости, осуществлять его, если это не требует участия врача-анестезиолога.

Разрабатывать и проводить послеоперационное лечение с учетом профилактики и терапии осложнений.

Оформлять необходимую медицинскую документацию.

Оценивать эффективность лечения, проводить диспансеризацию больных.

Проводить санитарно-просветительную работу.

Знать, диагностировать, оказывать необходимую помощь и осуществлять профилактику неотложных состояний и осложнений:

- травматический шок

- бактериотоксический шок

- острая кровопотеря

- раневая инфекция

- острая дыхательная и сердечная недостаточность

- острая почечная недостаточность, включая crash-синдром.

### **Специальные знания и умения**

Специалист-уролог должен уметь диагностировать следующие аномалии и наиболее распространенные заболевания почек, мочевых путей и мужских половых органов:



## **Аномалии**

### Почек

- положения (дистопии одно- двусторонние, перекрестная)
- взаимоотношения (подковообразная, галетообразная, L-, S, I-образная почка)
- структуры (солитарная и парапельвикальная кисты, кисты почечного синуса, поликистоз почек, мультикистозная почка, мультилокулярная киста, губчатая почка)
- аномалии чашечно-лоханочной системы (удвоение и пр., удвоенный и расщепленный мочеточник)
- нервно-мышечная дисплазия мочеточников (ахалазия, мегауретер)

### Мочевого пузыря и уретры

- Экстрофия, дивертикулы, эпи- и гипоспадия

### Половых органов

- варикоцеле, аномалии полового члена

## **Повреждения**

### Открытые, закрытые, комбинированные и сочетанные повреждения почек

### Повреждения мочеточников и их последствия, стриктуры

### Внутри- и внебрюшинные повреждения мочевого пузыря

### Разрывы и стриктуры уретры

### Травмы полового члена, мошонки и ее содержимого

## **Неспецифические воспалительные заболевания**

### Почек

- Острый и хронический пиелонефрит, обструктивный и необструктивный, гестационный, у детей

- Пионефроз, паранефрит, флегмона забрюшинного пространства, ретроперитонеальный фиброз

### Мочевого пузыря и уретры

- Острый и хронический, интерстициальный цистит, цисталгия, острый и хронический уретрит, заболевания, передающиеся половым путем, стриктуры уретры

### Предстательной железы и семенных пузырьков

- Острый и хронический простатит, бактериальный и абактериальный, застойный, калькулезный, абсцесс простаты, острый и хронический везикулит

### Полового члена

- Баланит, баланопостит, фимоз, парафимоз, кавернит, приапизм, фибропластическая индурация

### Мошонки и ее органов

- Гангрена Фурнье, эпидидимит, орхит, деферентит

### **Специфические воспалительные заболевания**

- Туберкулез почки, чашечно-лоханочной системы и мочеточника, мочевого пузыря, микроцистис
- Туберкулез предстательной железы, придатка яичка
- Актиномикоз мочеполовых органов
- Бруцеллез мочеполовых органов

### **Паразитарные заболевания мочеполовых органов**

- Эхинококкоз почки
- Шистосомоз
- Филяриоз

### **Почечнокаменная болезнь**

- Камни почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры, коралловидные и вторичные камни
- Осложнения нефролитиаза
  - Острый и хронический пиелонефрит
  - Гидронефроз и уретерогидронефроз
  - Острая и хроническая почечная недостаточность

### **Гидронефроз**

- Врожденный гидронефроз
- Врожденный уретерогидронефроз

### **Нефроптоз**

- Неосложненный нефроптоз
- Осложнения нефроптоза
  - Артериальная гипертензия
  - Венная почечная гипертензия
  - Пиелонефрит
  - Камнеобразование
  - Гидронефроз

### **Новообразования органов мочеполовой системы**

- Почечной паренхимы
- чашечно-лоханочной системы и мочеточника, надпочечника и забрюшинного пространства, мочевого пузыря, простаты (гиперплазия, рак, саркома), семенных пузырьков, яичка, полового члена, уретры, неоперативные методы лечения в уроонкологии (лучевая, гормональная, химио- и иммунотерапия)

### **Нефрогенная артериальная гипертензия**

- Вазоренальная
- Паренхиматозная
- Смешанная

- Артериальная гипертензия, как проявление новообразований, кист, поликистоза, пиелонефрита, туберкулеза почек и пр.

### **Почечная недостаточность**

- Острая
- Хроническая

### **Нейрогенные расстройства нижних мочевых путей**

- Вследствие травмы спинного мозга
- Врожденные
- Как проявление неврологических заболеваний
- Ночной энурез

### **Детская урология**

- Опухоли почки, нефролитиаз, гидронефроз, пиелонефрит у детей
- Пузырно-мочеточниковый рефлюкс и рефлюкс-нефропатия
- Дисфункции нижних мочевых путей в детском возрасте

### **Урогинекология**

- Повреждения мочевых путей при акушерских и гинекологических операциях
- Мочеполовые свищи у женщин
- Заболевания мочеиспускательного канала и его железистого аппарата
- Недержание мочи

### **Половые расстройства у мужчин**

- Бесплодие
- Эректильная дисфункция

### **Прочие**

- Инородные тела уретры и мочевого пузыря
- Гидроцеле
- Кисты придатка яичка и семенного канатика

### **Специалист-уролог должен владеть практическими навыками:**

- Пальпация почек, мочевого пузыря, органов мошонки, стенок влагалища, уретры и кавернозных тел
- Качественное и количественное исследование осадка мочи, ее относительной плотности, белка
- Катетеризация мочевого пузыря
- Бужирование уретры
- Надлобковая капиллярная пункция мочевого пузыря
- Уретроскопия, цистоскопия, хромоцистоскопия, катетеризация мочеточника, биопсия стенки мочевого пузыря, электрокоагуляция папиллярной опухоли, контактная цистолитотрипсия

- Выполнение и оценка результатов урофлоуметрии и цистометрии
- Оценка и описание обзорного снимка мочевого системы
- Выполнение и оценка результатов экскреторной и инфузионной урографии -  
Выполнение и оценка результатов ретроградной и антеградной пиелoureteroграфии, цистоуретрографии
- Оценка результатов сосудистых исследований почек, ультразвуковых исследований почек, мочевого пузыря и предстательной железы, радиоизотопных исследований почек

**Самостоятельно выполнять типичные урологические операции:**

Рассечение и круговое иссечение крайней плоти

Операции Винкельмана и Бергмана при гидроцеле

Операция Иванисевича

Вазорезекция

Кастрация (орхиэктомия, энуклеация паренхимы яичек)

Вскрытие и дренирование гнойников мошонки

Пункционная цистостомия, эпицистостомия

Ушивание разрыва мочевого пузыря, дренирование клетчатки таза по Буяльскому-Мак-Уортеру при мочевых затеках

Вскрытие паранефрального абсцесса (гнойный паранефрит)

Уретеролитотомия

Пиелолитотомия

Нефростомия, декапсуляция почки

Нефрэктомия при разрыве почки, сморщенной почке, терминальном гидронефрозе

Ушивание почки при разрыве

Чреспузырная аденомэктомия

*Требования к итоговой аттестации*

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации врачей травматологов-ортопедов проводится в форме экзамена/зачета (контрольного тестирования, решения ситуационных задач, собеседования и т.д.) и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами.

2. Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения модулей (тем, разделов, дисциплин) в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Урология».

3. Экзамен включает в себя три части: 1. тестовый контроль по специальности 2. определение практических навыков специалиста 3. заключительное собеседование.

4. Оценка практических навыков проводится на основании представления списка основных навыков, которыми владеет специалист. При этом используются ситуационные задачи.

5. Лица, освоившие дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации «Урология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации и сертификат специалиста.

### 3. Учебно-тематический план «Урология»

**Цель данной программы** - совершенствование профессиональных знаний и компетенций врача-уролога, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации. Овладение полным объемом систематизированных теоретических знаний по урологии и практическими умениями и навыками, необходимыми для самостоятельной работы врача-уролога.

**Категория слушателей:** врачи-урологи; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач-уролог).

**Форма обучения:** очная, заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Объем в часах:** всего 144 академических часа

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	семинары, вебинары, практики	
1.	Организация и обеспечение урологической службы в России. Основные методы диагностики в урологии	8	8		зачет/тест
2	Урологическая анатомия, биохимия и физиология.	16	8	8	зачет/тест
3	Клиника, изменения в моче, рентгенологические исследования, ренография, УЗД.	9	4	5	зачет/тест
4	Аномалии почек, мочеточников, мочевого пузыря, яичек, диагностика, осложнения, лечение.	20	10	10	зачет/тест
5	Туберкулез органов мочеполовой системы.	18	8	10	зачет/тест
6	Тактика при травме почки, мочевого пузыря, мошонки, полового члена.	16	8	8	зачет/тест
7	Опухоли (злокачественные и	10	5	5	зачет/тест

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	семинары, вебинары, практики	
	доброкачественные) почек, мочевого пузыря, простаты, пениса, яичек - диагностика и лечение.				
8	Оперативные доступы, варианты дренирования, борьба с осложнениями, оперативная тактика при различных стадиях в онкоурологии.	6	4	2	зачет/тест
9	Острая и хроническая почечная недостаточность (ХПН).	6	3	3	зачет/тест
10	Аномалии яичек, гермафродитизм, бесплодие, импотенция.	12	8	4	зачет/тест
11	Урогинекология	6	4	2	зачет/тест
12	Детская урология	9	6	3	зачет/тест
13	Итоговая аттестация	8		8	тестовый контроль
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>76</b>	<b>68</b>	

### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**Начало и окончание учебного года** – в течение года по мере набора группы.

**Наполняемость групп** – не более 10-15 человек

**Продолжительность учебной недели** – 3-5 занятий в неделю

**Продолжительность одного занятия** – 1(один) академический час (45 мин.)

**Режим работы** - 9.00 ч -18.00 ч.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1 Организация и обеспечение урологической службы в России. Основные методы диагностики в урологии.**

Место урологии в структуре специализированной медицинской помощи, ее взаимосвязь с хирургией, акушерством и гинекологией, неврологией, дерматовенерологией, андрологией, сексопатологией. Амбулаторная и стационарная урологическая помощь. Обязательное и добровольное медицинское страхование. Стандарты диагностики и лечения по ОМС. Основная документация в амбулатории и стационаре. Диспансеризация урологических больных.

### **Раздел 2 Урологическая анатомия, биохимия и физиология.**

Анатомия и физиология почек в нормальных и патологических условиях, топографическая анатомия органов забрюшинного пространства, брюшной полости и таза, оперативные доступы к органам мочеполовой системы. Анатомия и физиология чашечно-лоханочной системы, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Изменения анатомо-физиологических факторов в патологических условиях, методы их изучения в клинических условиях, патогенетические основы урологических заболеваний. Функционально-диагностическое направление в урологии. Анатомия и физиология предстательной железы, особенности ее топографии в нормальных и патологических условиях. Анатомия и физиология мочеточниково-пузырного и пузырно-уретрального сегментов мочевых путей, их деятельность в нормальных и патологических условиях.

### **Раздел 3 Клиника, изменения в моче, рентгенологические исследования, ренография, УЗИ.**

Симптомы заболеваний почек и мочевых путей, общие и местные проявления урологических заболеваний. Боль, расстройства мочеиспускания, изменения количества и качественного состава мочи, изменение размеров органов и их формы, патологические выделения из уретры, изменения спермы, расстройства половой функции (копулятивной и репродуктивной). Патогенетическое обоснование симптомов заболеваний почек, мочевых путей и мужских половых органов. Понятия симптом, симптомокомплекс, синдром.

Боль, локализация, иррадиация и интенсивность. Локализация и характер боли при заболеваниях почек, мочевого пузыря, простаты, органов мошонки. Клиническая симптоматика почечной колики. Боль в костях таза при



урологических заболеваниях. Отсутствие боли при ряде урологических заболеваний.

Расстройства мочеиспускания. Учащенное (поллакиурия), болезненное (странгурия) и затрудненное мочеиспускание. Острая и хроническая задержка мочеиспускания (ишурия), парадоксальная ишурия, императивные позывы к мочеиспусканию, недержание и недержание мочи, ночной энурез, никтурия и ночная поллакиурия, опсоурия.

#### **Раздел 4 Аномалии почек, мочеточников, мочевого пузыря, яичек, диагностика, осложнения, лечение.**

Аномалии почек (количества, структуры, положения, взаимоотношения) и почечных сосудов. Аномалии верхних мочевых путей. Аномалии мочевого пузыря и уретры. Клиническое значение аномалий, их роль в развитии заболеваний и осложнений, диагностика, необходимость наблюдения, оперативной коррекции, характер и технические особенности операций, сроки операций. Аномалии мужских половых органов. Необходимость с роки оперативной коррекции, взаимодействие с детскими урологами. Последствие несвоевременной оперативной коррекции аномалий органов мочеполовой системы.

#### **Раздел 5 Туберкулез органов мочеполовой системы.**

Особенности туберкулеза органов мочеполовой системы. Организация фтизиоурологической помощи в России. Туберкулез почки, этиология, патогенез, клинико-рентгенологические формы, диагностика и лечение. Туберкулез верхних мочевых путей, мочевого пузыря, патогенез, диагностика, особенности терапии. Туберкулез мужских половых органов, патогенез, диагностика, особенности терапии. Диспансерное наблюдение за больными, профилактика урогенитального туберкулеза.

#### **Раздел 6 Тактика при травме почки, мочевого пузыря, мошонки, полового члена.**

Повреждения почек, причины, классификация. Особенности диагностики и лечения в зависимости от характера повреждения, мирного времени и военно-полевых условий, катастроф. Оказание этапной медицинской помощи, осложнения, их диагностика, лечение и профилактика.

Особенности оперативного лечения повреждений почки. Повреждения чашечно-лоханочной системы и мочеточника, комбинированные повреждения, ятрогенная травма, причины, клинические проявления, осложнения, диагностика, лечение и профилактика. Повреждения мочевого пузыря, внутри-

и внебрюшинные повреждения, сочетания с переломом костей таза. Патогенез, клиническая картина, осложнения, диагностика, лечение и профилактика. Травма уретры. Причины, диагностика, лечение и профилактика. Последствия травмы уретры. Диагностика и лечение стриктуры уретры, эндоскопические и традиционные хирургические вмешательства, показания, противопоказания, технические особенности операций и их результаты.

Повреждения наружных половых органов у мужчин. Причины, диагностика и лечение.

## **Раздел 7 Опухоли (злокачественные и доброкачественные) почек, мочевого пузыря, простаты, пениса, яичек - диагностика и лечение.**

Опухоль почечной паренхимы. Распространенность и заболеваемость, особенности выявления. Морфологические особенности, доброкачественные и злокачественные опухоли, степень дифференцировки раковых клеток. Классификация, стадии ракового процесса и система TNM. Ренальные и экстраренальные клинические проявления, изменения частоты симптомов в зависимости от сроков выявления опухоли. Диагностика характера новообразования, его локализации, распространенности, стадии, метастазирования. Пункционная биопсия опухоли почки под ультразвуковым наведением. Значение реновазографии, рентгеновской компьютерной, спиральной, магнитно-резонансной томографии. Оценка операбельности, выбор метода оперативного лечения. Оперативное лечение (расширенные и органосохраняющие операции, паллиативные вмешательства), особенности оперативного доступа, техника нефрэктомии, резекции почки, энуклеации опухолевого узла, тромбэктомии, лимфаденэктомии при раке почки. Лечебная тактика при двустороннем раке почки, раке единственной почки. Результаты оперативного лечения, иммунотерапия больных раком почки. Диспансеризация больных.

## **Раздел 8 Оперативные доступы, варианты дренирования, борьба с осложнениями, оперативная тактика при различных стадиях в онкоурологии.**

Опухоли мочеполовых органов. Опухоли почки. Опухоли эпителия почечной лоханки и мочеточника. Методы лучевой диагностики в определении тактики хирургического лечения онкоурологических больных. Лапароскопическая хирургия в онкоурологии.

## **Раздел 9 Острая и хроническая почечная недостаточность.**

Острая почечная недостаточность /ОПН/: причины, стадии ОПН. Лечение, принципы очищения крови. Виды диализа. Критерии исхода ОПН.

Хроническая почечная недостаточность /ХПН/. Этиология и патогенез. Клиника, диагностика. Стадии развития, классификация. Консервативное лечение, перитонеальный диализ, хронический диализ. Показания и противопоказания к трансплантации почки.

## **Раздел 10 Аномалии яичек, гермафродитизм, бесплодие, импотенция.**

Импотенция у мужчин, причины, классификация, диагностика, лечение, профилактика. Взаимодействие с сексопатологом.

Бесплодие у мужчин, причины, классификация, диагностика, лечение, профилактика.

## **Раздел 11 Урогинекология**

Гестационный пиелонефрит, причины, диагностика, лечение и профилактика.

Повреждения мочеточника и мочевого пузыря при акушерских и гинекологических операциях, причины, диагностика, лечение и профилактика.

Мочеполовые свищи у женщин, причины, диагностика, лечение и профилактика.

Недержание мочи, классификация, диагностика, лечение и его результаты.

## **Раздел 12 Детская урология**

Актуальность проблемы в практической деятельности педиатра. Понятие об инфекции мочевых путей, ее причинах и диагностике. Методы урологического обследования детей. Пузырно мочеточниковый рефлюкс. Аномалии развития почек и мочевыводящих путей. Аномалии развития половых органов. Острые заболевания яичка.

### **Примерные темы семинаров**

1. Анатомия и физиология органов мочевыделительной системы в нормальных и патологических условиях

2. Изменения анатомо-физиологических факторов в патологических условиях органов МВС, патогенетические основы урологических заболеваний.

3. Симптомы заболеваний почек и мочевых путей, общие и местные проявления урологических заболеваний.

4. Патогенетическое обоснование симптомов заболеваний почек, мочевых путей и мужских половых органов. Понятия симптом, симптомокомплекс, синдром.

5. Лабораторная диагностика заболеваний органов мочеполовой системы
6. Лабораторные исследования функционального состояния почек и половых органов.
7. Лучевые методы диагностики в урологии, сравнительная характеристика.
8. Уродинамические методы исследования в урологии на этапе диагностики, Эндоскопические методы диагностики и лечения в урологии.
9. Цитологические исследования мочи, секрета простаты, гидроцелевой жидкости, экссудатов.
10. Биопсия органов мочевыделительной системы, диагностическое и прогностическое значение данных гистологического исследования.

### **Темы практических занятий**

1. Пальпаторное исследование почек, предстательной железы, органов мошонки.
2. Цистоскопия, уретроскопия.
3. Экскреторная урография с модификациями.
4. Антеградная пиелография.
5. Катетеризация мочевого пузыря, мочеточников.
6. Уретрография, цистография с модификациями.
7. Эпицистостомия (в том числе троакарная), цистолитотомия, операция Иванисевича, Винкельмана, круговое иссечение крайней плоти, вазорезекция. Энуклеация яичек, вскрытие абсцесса мошонки, ликвидация парафимоза.

## 5. ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И САМОКОНТРОЛЯ

Контроль успеваемости осуществляют путем оценки освоения модулей. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования и (или) контрольных вопросов, заданий по разделам (темам, модулям и т.д.).

Итоговая аттестация – в форме контрольного тестирования и/или зачета (экзамена), выявляющих теоретическую и практическую подготовку специалиста по программе «Онкология» в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и (или) профессиональных стандартов.

### **Критерии оценки этапов экзамена:**

#### *1. Тестирование:*

- «отлично» выставляется при условии правильного ответа слушателя не менее чем на 90% тестовых заданий;
- «хорошо» - правильные ответы на 80-89% тестовых заданий;
- «удовлетворительно» - правильные ответы на 70-79% тестовых заданий;
- «неудовлетворительно» - правильные ответы менее 70% тестовых заданий.

#### *2. Подготовка, защита рефератов:*

- «отлично» выставляется при выполнении всех требований к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

- «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

- «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

- «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### *3. Решение ситуационной задачи:*

- «отлично» выставляется слушателю, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения практических задач,

владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины;

- «хорошо» - выставляется слушателю, обнаружившему полное знание программного материала;

- «удовлетворительно» - выставляется слушателю, обнаружившему достаточный уровень знаний основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении;

- «неудовлетворительно» - слушателю, допустившему при ответе на вопросы задачи множественные ошибки принципиального характера.

#### 4. *Собеседование:*

- «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий: даны полные и точные ответы на 2 вопроса; свободное владение основными терминами и понятиями дисциплины; последовательное и логичное изложение материала дисциплины; законченные выводы и обобщения по теме вопросов; исчерпывающие ответы на вопросы при сдаче экзамена;

- «хорошо» - предполагает полные и точные ответы на 2 вопроса; знание основных терминов и понятий дисциплины; последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;

достаточно полные ответы на вопросы при сдаче экзамена;

- «удовлетворительно» - неполные ответы на 2 вопроса; удовлетворительное знание основных терминов и понятий дисциплины; удовлетворительное знание и владение методами и средствами решения задач; недостаточно последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

- «неудовлетворительно» - слушателю, не ответившему на оба вопроса.

#### 5. *Практические навыки:*

- «отлично» - знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

- «хорошо» - знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

- «удовлетворительно» - знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные

осложнения, нормативы, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки;

- «неудовлетворительно» - не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы, не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Итоговая оценка за экзамен выставляется по сумме всех этапов экзамена.

#### *Вопросы для самоконтроля.*

1. Особенности диагностики и лечения гнойно-деструктивных форм пиелонефрита.

2. Ятрогенные повреждения мочеточника. Причины, диагностика, выбор способа лечения.

3. ТУР в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

4. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия камней почек. Ошибки. Осложнения.

5. Оптическая контактная литотрипсия в лечении МКБ. Ошибки. Осложнения.

6. Позадилонная и чреспузырная аденомэктомия в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

7. Гестационный пиелонефрит.

8. Пузырно-влагалищные свищи.

9. Мочеточниково-влагалищные и пузырно-мочеточниковые свищи.

10. Беременность при аномалиях органов мочевой системы

11. Уретровлагалищные свищи.

12. Недержание мочи при напряжении.

13. Мочекаменная болезнь и беременность.

14. Повреждения мочеполовых органов в акушерской и гинекологической практике.

15. Изменения в мочевой системе при заболеваниях женских половых органов.

#### *Вопросы на сертификационный экзамен по урологии*

1. Мочекаменная болезнь (нарушения обмена веществ, генетическая предрасположенность, диагностика, гиперпаратиреозидизм, консервативное и оперативное лечение, ДЛТ, эндоурологические и чрескожные методы).

2. Воспалительные заболевания в урологии: вопросы госпитализма, асептика и антисептика.

3. Травма мочеполовых органов.
4. Аномалии развития органов мочеполовой системы.
5. Острая и хроническая почечная недостаточность, трансплантация почки, эфферентные методы лечения.
6. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы, консервативное и оперативное лечение, эндоурологические методы лечения.
7. Рак предстательной железы, диагностика, лечение.
8. Андрологические аспекты современной урологии.
9. Обезболивание в урологии. Особенности предоперационной подготовки, послеоперационное ведение больных.
10. Использование новых видов энергии в лечении урологических заболеваний (термальные, лазеры, ТУР и др.).
11. Опухоли почек, мочевого пузыря.
12. Реконструктивные операции на верхних и нижних мочевых путях.
13. Ургентная урология.
14. Некоторые аспекты урогинекологии.
15. Дифференциальная диагностика урологических заболеваний в условиях приемного отделения, амбулаторная урология.
16. Нефрогенная гипертензия, венная гипертензия.
17. Детская урология.
18. Информационное обеспечение научно-исследовательских работ. Применение ЭВМ в статистической обработке научных и клинических результатов.

*Вопросы для проведения итоговой аттестации  
(собеседования, зачета и т.д.)*

1. Значение обзорной рентгенографии мочевой системы при нефролитиазе, опухолях почек, пиелонефрите, туберкулезе мочевой системы, паранефрите.
2. Какие рентгенконтрастные вещества применяются в урологической практике.
3. Как проводится экскреторная урография и ее модификации.
4. Значение экскреторной урографии.
5. Побочные реакции и осложнения, встречающиеся при выполнении экскреторной урографии, оказание первой помощи при их купировании.
6. Ретроградная пиелография - методика выполнения, показания.
7. Обзорная аортография, селективные методы исследования почечных артерий. Значение в диагностике и выборе лечебной тактики.



8. Нижняя кавография, селективная почечная венография. Значение в диагностике и выборе лечения.
9. Цисто - и уретрография, методика выполнения. Значение в диагностике.
10. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография.
11. Радиоизотопные диагностические исследования.
12. Ультразвуковые методы исследования.
13. Роль катетеризации мочевого пузыря в дифференциальной диагностике анурии и ишурии.
14. Хромоцистоскопия, ее клиническое значение.
15. Гематурия, виды, тактика врача.
16. Техника катетеризации мочевого пузыря.
17. Цистоскопия, показания, условия выполнения.
18. Катетеризация мочеточников.
19. Роль инструментальных методов исследования при остром пиелонефрите.
20. Роль катетеризации мочеточников в лечении острого пиелонефрита беременных.
21. Хромоцистоскопия при пионефрозе.
22. Роль инструментальных методов исследования в диагностике туберкулеза мочевой системы.
23. Роль цистоскопии в диагностике шистосомоза.
24. Роль хромоцистоскопии в диагностике нефролитиаза.
25. Хромоцистоскопия при гидронефротической трансформации.
26. Роль инструментальных методов исследования при опухоли почечной лоханки и мочеточников.
27. Роль цистоскопии при опухоли мочевого пузыря.
28. Инструментальные методы исследования в диагностике гиперплазии (аденомы) простаты.
29. Современные эндоскопические методы лечения нефролитиаза.
30. Эндоскопические методы лечения опухоли мочевого пузыря.
31. Эндоскопические методы лечения гиперплазии (аденомы) простаты.

*Тестовые вопросы для проведения промежуточной аттестации и (или) текущего контроля*

### **Раздел 1**

001. Социальная гигиена является наукой, изучающей  
а) общественное здоровье

- б) социальные факторы, влияющие на здоровье населения
- в) экономические факторы, влияющие на здоровье населения
- г) природные факторы и влияние окружающей среды
- д) все перечисленное

002. Показателями общественного здоровья являются все перечисленные, кроме

- а) трудовой активности населения
- б) заболеваемости
- в) демографических показателей
- г) физического развития населения
- д) обеспеченности врачами

003. Материально-техническую базу здравоохранения составляют

- а) сеть учреждений здравоохранения
- б) коечный фонд
- в) оснащенность аппаратурой
- г) укомплектованность врачебными кадрами
- д) все перечисленное

004. Заболеваемость населения приносит народному хозяйству

- а) снижение производительности труда
- б) повышение профессиональной патологии
- в) снижение социальных условий жизни человека
- г) сокращение продолжительности жизни человека
- д) все перечисленное

005. Специализированная медицинская помощь оказывается во всех перечисленных ниже учреждениях, кроме

- а) многопрофильных и специализированных больниц
- б) больниц скорой помощи
- в) бальнеологических лечебницах
- г) больницах восстановительного лечения
- д) стационаров, диспансеров и МСЧ

006. О качестве лечения в стационаре свидетельствуют все перечисленное, кроме

- а) средней продолжительности пребывания на койке
- б) летальности
- в) процента расхождения клинических и анатомических диагнозов
- г) числа осложнений
- д) числа больных, переведенных в специализированные отделы

007. Специализированная медицинская помощь оказывается во всех перечисленных учреждениях, кроме

- а) многопрофильных и специализированных больниц
- б) больниц скорой медицинской помощи
- в) бальнеологических лечебниц
- г) больниц восстановительного лечения
- д) стационаров диспансеров и медсанчастей

008. Территориальное медицинское объединение создается при численности населения

- а) до 50 000
- б) от 50 000 до 100 000
- в) от 100 000 до 300 000
- г) от 300 000 до 500 000
- д) 1 000 000

009. В состав территориального медицинского объединения входят все перечисленные структурные подразделения, кроме

- а) консультативной поликлиники
- б) многопрофильной больницы
- в) родильного дома
- г) специализированных диспансеров
- д) санитарно-эпидемиологической службы

010. Показателями, характеризующими деятельность поликлиники, являются: 1) участковость, 2) охват диспансерным наблюдением, 3) снятие с диспансерного учета, 4) летальность на участке, 5) сведения о заключительных диагнозах из статистических отчетов.

- а) если верно 1, 2 и 3
- б) если верно 2, 3 и 4
- в) если верно 1, 3 и 4
- г) если верно 3, 4 и 5
- д) все перечисленное

## Раздел 2

001. Подкожная (поверхностная) фасция переднебоковой стенки живота состоит из

- а) одного листка
- б) 2-х листков
- в) 3-х листков
- г) 4-х листков
- д) 5-ти листков

002. Сосудисто-нервные пучки межреберий, вступившие в толщу передней стенки живота, располагаются

- а) под фасцией наружной косой мышцы живота
- б) между наружной и внутренней косыми мышцами живота
- в) между поперечной мышцей живота и внутрибрюшной фасцией
- г) между внутренней косой и поперечной мышцами живота
- д) между поперечной фасцией живота и париетальной брюшиной

003. Влагалище прямой мышцы живота прикреплено

- а) к переднему листку
- б) к заднему листку
- в) к обоим листкам своего влагалища
- г) не фиксировано ни к какому листку
- д) к косым мышцам

004. В создании влагалища прямой мышцы принимают участие апоневрозы следующих мышц переднебоковой стенки живота

- а) внутренней и наружной косых
- б) внутренней косой и поперечной мышцы
- в) внутренней, наружной косых и поперечной мышцы
- г) правильно а) и б)
- д) правильно б) и в)

005. Верхняя надчревная артерия проходит во влагалище следующей мышцы живота

- а) поперечной
- б) прямой
- в) внутренней косой
- г) наружной косой
- д) правильно а) и б)

006. Проекция облитерированной пупочной артерии соответствует складке париетальной брюшины

- а) срединной
- б) медиальной
- в) латеральной
- г) правильно а) и б)
- д) правильно б) и в)

007. На передней брюшной стенке верхний край предпузырной фасции доходит до уровня

- а) пупочного кольца
- б) полукруглой (Дугласовой) линии
- в) верхнего края лонного сочленения
- г) середины высоты лонного сочленения
- д) за лонным сочленением

008. Мочепровод (урахус) по отношению к предпузырной фасции расположен

- а) кпереди к предпузырной фасции
- б) в толще предпузырной фасции
- в) позади предпузырной фасции
- г) сбоку от предпузырной фасции
- д) правильно а) и б)

009. Поверхностный слой поясничной области в латеральном отделе составляют

- а) нижняя задняя зубчатая мышца и наружная косая мышца живота
- б) широчайшая мышца спины и наружная косая мышца живота
- в) наружная и внутренняя косые мышцы живота
- г) наружная косая и поперечная мышцы живота
- д) правильно а) и в)

010. В области передней брюшной стенки дном поясничного треугольника (треугольника Пти) являются

- а) внутренняя косая мышца живота
- б) поперечная мышца живота
- в) наружная косая мышца живота
- г) мышца, выпрямляющая позвоночник
- д) все перечисленное

### Раздел 3

001. При камне интрамурального отдела мочеточника, нарушающего уродинамику, боли носят характер

- а) ноющих
- б) тупых
- в) острых
- г) приступообразных острых
- д) постоянных ноющих

002. При камне интрамурального отдела мочеточника, нарушающего уродинамику, локализация и иррадиация болей

- а) поясничная область без иррадиации
- б) подреберье с иррадиацией под лопатку
- в) боковые отделы живота с иррадиацией в поясничную область
- г) паховая область с иррадиацией в бедро
- д) поясничная область с иррадиацией в паховую область, внутреннюю поверхность бедра и половые органы

003. При остром паренхиматозном простатите боли

- а) постоянные ноющие
- б) приступообразные
- в) интенсивные, вплоть до пульсирующих
- г) тупые
- д) острые

004. При остром паренхиматозном простатите боли локализуются

- а) над лоном
- б) в поясничной области
- в) в пояснично-крестцовом отделе позвоночника
- г) в промежности и крестце
- д) в промежности

005. Дизурия - это

- а) частое мочеиспускание
- б) частое, болезненное мочеиспускание
- в) затрудненное мочеиспускание
- г) болезненное мочеиспускание
- д) правильно б) и в)

006. Дизурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме

- а) туберкулеза
- б) аденомы предстательной железы
- в) опухоли почки
- г) цистита

007. Дизурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме

- а) камня мочеточника
- б) опухоли мочевого пузыря
- в) камня мочевого пузыря
- г) цистита
- д) орхита

008. Странгурия - это

- а) затрудненное мочеиспускание по каплям
- б) мочеиспускание, сопровождающееся болью
- в) частое мочеиспускание
- г) сочетание а) и б)
- д) сочетание б) и в)

009. Странгурия встречается при всех перечисленных заболеваниях, кроме

- а) инородных тел уретры
- б) камня мочевого пузыря
- в) камня мочеточника

- г) острого простатита
  - д) аденомы предстательной железы
010. Странгурия встречается
- а) при раке предстательной железы
  - б) при интерстициальном цистите
  - в) при выраженном фимозе
  - г) при частичном повреждении уретры
  - д) при всем перечисленном

#### Раздел 4

001. К аномалиям положения почек относятся

- а) дистопия гомолатеральная (торакальная, поясничная, подвздошная, тазовая)
- б) нефроптоз
- в) дистопия гетеролатеральная (перекрестная)
- г) только а) и б)
- д) только а) и в)

002. Дистопии почек встречаются с частотой

- а) 1:600
- б) 1:800
- в) 1:1000
- г) 1:1200
- д) 1:10000

003. Дистопированную почку необходимо дифференцировать

- а) с фиксированным нефроптозом
- б) с опухолью кишечника
- в) с опухолью женских половых органов
- г) со всем перечисленным
- д) только а) и в)

004. Характерными рентгенологическими признаками тазовой и поясничной дистопии почки являются

- а) ротация почки
- б) извитой, достаточной длины мочеточник
- в) низко отходящая, короткая сосудистая ножка
- г) только а) и б)
- д) только а) и в)

005. Почечные артерии подвздошно дистропированной почки имеют все перечисленные характеристики, кроме:

- 1) единичных

- 2) множественных
- 3) отходящих от общей подвздошной артерии
- 4) отходящих под бифуркацией аорты
- 5) отходящих в месте бифуркации
- б) отходящих от различных тазовых артерий

- а) правильно 1, 2 и 6
- б) правильно 2, 4 и 6
- в) правильно 1, 3 и 6
- г) правильно 2, 3 и 5
- д) правильно 2, 4 и 5

006. Диагноз дистопии почки основывается на данных

- а) экскреторной урографии
- б) ангиографии
- в) ультразвукового исследования
- г) правильно а) и б)
- д) правильно все перечисленное

007. Аномалии взаимоотношения почек составляют ко всем почечным

аномалиям

- а) 6-8%
- б) 10%
- в) 13%
- г) 18%
- д) 20%

008. К симметричным формам сращения относят

- а) S-образную почку
- б) подковообразную и галетообразную почку
- в) L-образную почку
- г) Y-образную почку

009. Возможные варианты сращения полюсов в подковообразной почке

- а) посредством паренхиматозного перешейка нижних полюсов почки
- б) посредством перешейка верхних полюсов почки
- в) сращение только за счет фиброзной ткани
- г) сращение полюсов перешейка позади аорты и нижней полой вены
- д) ответы а), б), в), г) правильные

010. Среди осложнений подковообразной почки первое место занимает

- а) мочекаменная болезнь
- б) гидронефроз
- в) пиелонефрит
- г) артериальная гипертензия



д) гематурия

## Раздел 5

001. Туберкулезом почки чаще страдают

- а) дети
- б) женщины
- в) мужчины
- г) лица пожилого возраста
- д) лица старческого возраста

002. Туберкулезная диссеминация почек происходит, как правило

- а) одновременно обеих почек
- б) одной почки
- в) первичное поражение почек
- г) вторичное, из других органов, поражение почек
- д) правильно а) и г)

003. При мочеполовом туберкулезе изолированное поражение чаще всего происходит

- а) в простате
- б) в мочевом пузыре
- в) в мочеточниках
- г) в паренхиме почки
- д) в почечной лоханке

004. Туберкулиновая проба чаще всего вызывает следующие изменения в анализах

- а) увеличение лейкоцитов
- б) повышение мочевины крови
- в) нарастающую лейкоцитурию, эритроцитурию
- г) увеличение глобулинов
- д) появление в моче микобактерий туберкулеза

005. Предоперационная терапия у плановых больных туберкулезом органов мочевой системы составляет в среднем

- а) одну неделю
- б) три недели
- в) три месяца
- г) шесть месяцев
- д) не требуется

006. Туберкулез почки не дифференцируют

- а) с хроническим пиелонефритом
- б) с губчатой почкой

в) с чашечными камнями почки

г) с простой кистой почки

д) с некротическим папиллитом

007. Туберкулезные микобактерии попадают в почку чаще всего

а) гематогенным путем

б) контактным путем с соседних органов

в) восходящим путем

г) лимфогенным путем

д) по стенкам мочеточников

008. При остром (миллиарном) туберкулезе почек поражаются

а) только почки

б) только лимфатические узлы

в) только легкие

г) только костная система

д) многие органы

009. При туберкулезе почки прежде всего возникают

а) поражение почечного сосочка (специфический папиллит)

б) изъязвление слизистой оболочки чашечек и лоханки

в) туберкулезные бугорки в паренхиме

г) специфический воспалительный инфильтрат

д) туберкулезная каверна

010. Макрогематурия у больных туберкулезом почек наблюдается в среднем

а) в 5% случаев

б) в 10% случаев

в) в 20% случаев

г) в 30% случаев

д) в 50% случаев

## Раздел 6

001. Травма почки чаще встречается

а) у женщин

б) у мужчин

в) правой почки

г) левой почки

д) верно б) и в)

002. При травме почки наиболее часто повреждаются

а) верхний полюс

б) нижний полюс

- в) задняя поверхность
- г) передняя поверхность
- д) сосудистая ножка

003. Наиболее частым осложнением после травмы почки бывает

- а) пиелонефрит и гидронефроз
- б) пиелонефрит и нефролитиаз
- в) закономерность не установлена
- г) пиелонефрит и артериальная гипертензия
- д) пиелонефрит и венозная гипертензия

004. После травмы почки нормализация показателей коагулограммы обычно происходит через

- а) 1-3 дня
- б) 6-10 дней
- в) 15 дней
- г) 16-20 дней
- д) 21-25 дней

005. Закрытой травме почки способствуют

- а) резкое сотрясение почки и окружающих органов
- б) остро наступившая обтурация мочеточника
- в) внезапное сокращение мышц передней брюшной стенки и диафрагмы
- г) острый тромбоз почечной вены
- д) тяжелый гипертонический криз

006. К повреждению почки предрасполагают все перечисленные заболевания, кроме

- а) гидронефроза
- б) опухоли почки
- в) туберкулеза
- г) тазовой дистопии
- д) нефроптоза

007. Срочное оперативное лечение при закрытой травме почки показано

- а) при пиурии
- б) при высокой температуре
- в) при микрогематурии
- г) при анемии
- д) при шоке

008. При прямой травме живота и поясничной области чаще повреждается

- а) почка
- б) почечная лоханка

- в) мочеточник
- г) сосуды почки
- д) жировая капсула почки

009. Закрытые повреждения почек среди всех травм занимают

- а) первое место
- б) второе место
- в) третье место
- г) четвертое место
- д) пятое место

010. Нехарактерным симптомом изолированной закрытой травмы почки в первые сутки является

- а) боль
- б) припухлость почечной области
- в) макрогематурия
- г) ускоренное СОЭ
- д) микрогематурия

## Раздел 7

001. К доброкачественным опухолям почечной паренхимы эпителиального происхождения относится

- а) фиброма
- б) миксома
- в) аденома
- г) лейомиома
- д) ангиома

002. Правильное название злокачественной опухоли почечной паренхимы эпителиального происхождения

- а) аденома почки
- б) гипернефрома
- в) гипернефроидный рак
- г) рак почки
- д) мелкоклеточный рак

003. У больных раком почки наибольшая 5-летняя выживаемость после нефрэктомии наблюдается, если первым клиническим проявлением опухоли было

- а) температура
- б) гематурия
- в) пальпируемая опухоль
- г) нефункционирующая почка

д) случайно выявлена на УЗИ

004. Опухоли почечной паренхимы встречаются

а) у женщин в 2 раза чаще, чем у мужчин

б) у мужчин в 2 раза чаще, чем у женщин

в) у женщин в 5 раз чаще, чем у мужчин

г) у мужчин в 5 раз чаще, чем у женщин

д) частота заболеваний одинакова

005. Наиболее распространенной классификацией опухолей почечной паренхимы является классификация

а) С.П.Федорова (1923)

б) Н.А.Лопаткина и сотр. (1972)

в) TNM Международного противоракового союза (1993)

г) С.Петковича (1956)

д) Флокса и Кадецкого (1959)

006. Наибольшее значение в возникновении опухолей почек придается

а) порокам развития почек и мочевых путей

б) хроническому воспалительному процессу в почечной паренхиме

в) гормональному дисбалансу

г) травме почки

д) гломерулонефриту

007. При раке почки чаще поражены

а) верхний сегмент

б) нижний сегмент

в) центральный сегмент

г) все сегменты одинаково часто

д) частота не установлена

008. Среди опухолей почек наиболее часто выявляются

а) эпителиальные

б) соединительнотканые

в) имеющие строение ткани надпочечника

г) гемангиомы

д) гемартомы

009. При раке почки метастазы чаще всего наблюдаются

а) в печени

б) в легких

в) в контралатеральной почке

г) в головном мозгу

д) в надпочечнике

010. Лимфогенные метастазы чаще всего встречаются

- а) в средостении
- б) в парааортальных и паракавальных лимфоузлах
- в) в подвздошных лимфоузлах
- г) в шейных лимфоузлах
- д) в надключичных лимфоузлах

## Раздел 8

001. В операционной при посевах получен рост синегнойной палочки, в этом случае необходимо

- а) произвести капитальный ремонт со сменой кафеля
- б) закрыть операционную на 3 месяца
- в) произвести генеральную уборку, дезинфекцию, бактерицидное облучение и трехкратный бак. анализ
- г) установить кварцевые лампы
- д) продолжать обычную работу

002. При пластической операции на лоханке с нефростомией по поводу гидронефроза II стадии в качестве шовного материала лучше использовать

- а) даксон - 0000 на атравматической игле
- б) хромированный кетгут - 000
- в) обыкновенный кетгут - 00 на атравматической игле
- г) перлон - 000 на атравматической игле
- д) капрон - 000 на атравматической игле

003. Операцию пиелотомии больному 40 лет наиболее целесообразно выполнить

- а) под электроанальгезией
- б) под перидуральной анестезией
- в) под эндотрахеальным наркозом
- г) под местным обезболиванием
- д) под анестезией гипнозом

004. Аденомэктомию простаты больному 65 лет наиболее целесообразно выполнить

- а) под электроанальгезией
- б) под перидуральной анестезией
- в) под эндотрахеальным наркозом
- г) под местной анестезией
- д) возможны варианты а) и в)

005. Нефрэктомию по поводу рака верхнего полюса правой почки Т3N+Mo наиболее целесообразно выполнить оперативным доступом

- а) люмботомия по Федорову

б) по Нагамацу

в) по Израэлю

г) лапаротомия

д) по Петровскому

006. Нефрэктомию при раке нижнего полюса левой почки T2N+Mo целесообразно выполнить доступом

а) по Израэлю

б) лапаротомия

в) торакофренолюмболапаротомия

г) по Нагамацу

д) по Федорову

007. При раке среднего сегмента правой почки T3N+Mo, опухолевом тромбе в почечной вене и 3-4 см - в нижней полой вене оптимальным оперативным доступом является

а) люмболапаротомия по Петровскому

б) по Израэлю

в) по Нагамацу

г) по Федорову

д) лапаротомия

008. При папиллярном раке почечной лоханки T2N+Mo оптимальным оперативным доступом является

а) люмботомия с переходом в XI межреберье

б) по Федорову

в) по Израэлю

г) по Пирогову

д) варианты б) и г)

009. При коралловидном камне правой почки, хроническом пиелонефрите и гидро(пио) каликсе верхнего полюса у больной 30 лет оптимальным объемом оперативного лечения является

а) люмботомия по Федорову

б) люмботомия с переходом в XI межреберье

в) задняя поперечная внутрисинусная пиелокаликотомия, нефростомия

г) резекция верхнего полюса почки

д) возможны варианты б), в) и г)

010. У больной 30 лет камень 2|3 см почечной лоханки смешанного типа.

Пиелотомия может быть выполнена

а) передним продольным доступом

б) нижним продольным доступом

- в) верхним поперечным доступом
- г) задним поперечным внутрисинусным доступом
- д) задним продольным доступом

## Раздел 9

001. Клубочковая фильтрация является

- а) активным процессом
- б) пассивным процессом
- в) активным процессом в юкстамедуллярных нефронах
- г) пассивным процессом только в юкстамедуллярных нефронах
- д) сочетанием активных и пассивных процессов

002. Онкотическое давление плазмы

- а) повышает клубочковую фильтрацию
- б) не повышает клубочковую фильтрацию
- в) понижает клубочковую фильтрацию
- г) повышает только в юкстамедуллярных нефронах
- д) понижает только в кортикальных нефронах

003. Фильтрационное давление в клубочке составляет

- а) 10 мм рт. ст.
- б) 30 мм рт. ст.
- в) 50 мм рт. ст.
- г) 70 мм рт. ст.
- д) свыше 100 мм рт. ст.

004. Онкотическое давление плазмы в норме составляет

- а) 10 мм рт. ст.
- б) 25 мм рт. ст.
- в) 40 мм рт. ст.
- г) 50 мм рт. ст.
- д) 60 мм рт. ст.

005. Внутривисцеральное давление в норме равно

- а) 5 мм рт. ст.
- б) 15 мм рт. ст.
- в) 25 мм рт. ст.
- г) 30 мм рт. ст.
- д) 50 мм рт. ст.

006. Фильтром для форменных элементов крови являются

- а) поры эндотелиального слоя
- б) поры базальной мембраны
- в) щелевые мембраны



- г) ножки подоцитов
  - д) щеточная кайма
007. Мочевина, креатинин, глюкоза фильтруются в клубочках
- а) полностью
  - б) частично
  - в) не фильтруются
  - г) полностью фильтруется только глюкоза
  - д) полностью фильтруется только креатинин
008. Фосфаты в виде  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$
- а) фильтруются в клубочках
  - б) не фильтруются в клубочках
  - в) в зависимости от состояния клубочковой мембраны
  - г) в зависимости от состояния эндотелия клубочков
  - д) в зависимости от состояния от сохранности подоцитов
009. Реабсорбция бикарбонатов осуществляется в основном
- а) в проксимальном канальце
  - б) в петле Генле
  - в) в дистальном канальце
  - г) в собирательной трубке
  - д) в беллиниевом протоке
010. Действие осмотических диуретиков осуществляется
- а) в проксимальном канальце
  - б) в восходящем отделе петли Генле
  - в) в дистальном канальце
  - г) по ходу всего нефрона
  - д) в собирательной трубке

## Раздел 10

001. Причиной нарушения нормального эмбриогенеза половых желез могут быть
- а) структурные или количественные хромосомные аномалии
  - б) поздняя беременность
  - в) интоксикации, алиментарная дистрофия, гормональные сдвиги у беременной
  - г) правильно а) и в)
  - д) правильно а) и б)
002. Для выявления полиорхизма достаточно
- а) пальпации
  - б) перкуссии

- в) данных пальпации и лапаротомии
- г) рентгенографии брюшной полости
- д) диафаноскопии

003. Синорхидизм - это

- а) перекрестная дистопия яичек
- б) врожденное отсутствие яичек
- в) внутрибрюшинное сращение яичек
- г) наличие одного яичка
- д) гипотрофия яичек

004. Монорхизм - это

- а) односторонняя агенезия яичка
- б) гонадная агенезия яичка
- в) односторонний крипторхизм (другое яичко расположено в мошонке)
- г) односторонний вывих яичка
- д) гермафродитизм

005. Анорхизм - это

- а) двустороннее неопущение яичек
- б) гермафродитизм
- в) гонадная агенезия
- г) врожденная гипоплазия яичек
- д) синдром феминизирующих яичек

006. Истинный гермафродитизм - это

- а) наличие двойственного строения (по мужскому и женскому типу) наружных половых органов
- б) развитие элементов яичниковой и яичковой ткани в половых железах с признаками бисексуальности

в) гонадная агенезия

г) правильно а) и в)

007. Ложный гермафродитизм - это

а) развитие наружных половых органов по женскому типу при гонадной генезии

б) развитие наружных половых органов по женскому или интерсексуальному типу при наличии яичек

в) развитие наружных половых органов по женскому типу при синдроме феминизирующих яичек

г) дисгенезия семенных канальцев (синдром Клайнфельтера)

д) правильно б) и в)

008. Нарушение дифференциации половых желез при истинном гермафродитизме возможно

- а) при хромосомной мозаике XX/XУ, XX/XXУ, XX/XXУУ
- б) при кариотипе 46XX и 46XУ
- в) при кариотипе 45XO
- г) правильно а) и б)
- д) правильно б) и в)

009. Синдром Клайнфельтера - это

- а) дисгенезия половых желез
- б) герминальная анегезия
- в) дисгенезия семенных канальцев
- г) врожденная гипоплазия яичек
- д) врожденное недоразвитие губчатой части уретры

010. Синдром Шерешевского - Тернера (дисгенезия половых желез)

наблюдается

- а) только у женщин
- б) только у мужчин
- в) одинаково часто у мужчин и женщин
- г) чаще у женщин
- д) чаще у мужчин

## Раздел 11

001. К факторам, вызывающим изменение мочевого системы при беременности, относятся все перечисленные, кроме

- а) эндокринных
- б) температурных
- в) механических
- г) нейрогуморальных

002. Нарушения уродинамики отмечаются обычно

- а) с 2-4-й недели беременности
- б) с 5-6-й недели беременности
- в) с 7-10-й недели беременности
- г) с 11-20-й недели беременности
- д) с 21-30-й недели беременности

003. Диурез увеличивается у беременной

- а) в первом триместре
- б) во втором триместре
- в) в третьем триместре
- г) в первом и втором триместре
- д) во втором и третьем триместре

004. Диурез у беременной уменьшается

- а) в первом триместре
- б) во втором триместре
- в) в третьем триместре
- г) в первом и втором триместре
- д) в первом и третьем триместре

005. Максимальное увеличение емкости мочевого пузыря соответствует

- а) 1-2 месяцам беременной матки
- б) 3-4 месяцам беременной матки
- в) 5-6 месяцам беременной матки
- г) 7-8 месяцам беременной матки
- д) 9 месяцам беременной матки

006. Наибольшее смещение мочевого пузыря вызывает

- а) ягодичное предлежание плода
- б) головное предлежание плода при глубоком стоянии головки
- в) поперечное предлежание плода
- г) головное предлежание плода при высоком стоянии головки

007. Нормальная функция мочевого пузыря восстанавливается после

родов

- а) на 1-3-й неделе
- б) на 4-6-й неделе
- в) на 9-10-й неделе
- г) на 11-15-й неделе
- д) на 16-20-й неделе

008. Наиболее щадящим методом диагностики урологической патологии

при беременности является

- а) инструментальный
- б) радиологический
- в) рентгенологический
- г) ультразвуковой
- д) ядерно-магнитный

009. Наибольшее влияние на беременность оказывает

- а) удвоение мочевых путей
- б) поясничная дистопия почек
- в) тазовая дистопия почек
- г) перекрестная поясничная дистопия
- д) нефроптоз

010. Острый пиелонефрит беременных развивается при первой беременности чаще всего

- а) в 1-2-й месяц беременности

- б) на 2-3-й месяц беременности
- в) на 4-5-й месяц беременности
- г) на 6-7-й месяц беременности
- д) на 8-9-й месяц беременности

## Раздел 12

001. Олигурия у детей характерна

- а) для несахарного диабета
- б) для хронического пиелонефрита
- в) для острого гломерулонефрита
- г) для узелкового периартериита
- д) для туберкулеза почек

002. Наиболее часто боли у урологических больных локализуются

- а) в поясничной области
- б) в наружном крае прямых мышц
- в) в надлобковой области
- г) в промежности
- д) во всех перечисленных областях

003. Основным фактором, обуславливающим развитие посттравматической нефрогенной гипертонии у детей, является

- а) вторичное сморщивание почки
- б) вторичное камнеобразование
- в) девиация мочеточника
- г) ложный гидронефроз
- д) некротический папиллит

004. Наиболее частой причиной появления патологических выделений из мочеиспускательного канала у ребенка являются

- а) гнойно-воспалительные заболевания наружных половых органов
- б) цистит
- в) наличие инородных тел
- г) специфический уретрит
- д) грибковое поражение уретры

005. Односторонняя макрогематурия у детей является патогномичным симптомом

- а) при болезни Верльгофа
- б) при узелковом периартериите
- в) при остром гломерулонефрите
- г) при поликистозе почек
- д) при опухоли почки

006. При макрогематурии у детей в экстренном порядке необходимо выполнить

- а) ретроградную пиелографию
- б) экскреторную урографию
- в) цистоскопию
- г) цистоуретерографию
- д) радиоизотопные методы

007. Гемоглобинурия у детей является результатом

- а) острого пиелонефрита
- б) острого гломерулонефрита
- в) некротического папиллита
- г) паранефрита
- д) отравления анилином

008. Не требует лечения у детей

- а) ренальная форма анурии
- б) экстраренальная форма анурии
- в) субренальная форма анурии
- г) физиологическая анурия новорожденных
- д) аренальная форма анурии

009. Не является следствием патологического состояния органов мочевой системы у детей

- а) экстраренальная форма анурии
- б) субренальная форма анурии
- в) преренальная форма анурии
- г) ренальная форма анурии
- д) аренальная форма анурии

010. Катетеризация является противопоказанной при острой задержке мочи, вызванной

- а) фимозом
- б) опухолью мочевого пузыря
- в) камнем уретры
- г) разрывом уретры
- д) камнем мочевого пузыря

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм-ми и доп-ми)
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм-ми и доп-ми)
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (с изм-ми и доп-ми)
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изм-ми и доп-ми)
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (с изм-ми и доп-ми)
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541 «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изм-ми и доп-ми)
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (с изм-ми и доп-ми)
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (с изм-ми и доп-ми).
9. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 N 907н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "урология".
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29 декабря 2014 г. N 930н "Об утверждении Порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением специализированной информационной системы" (с изменениями и дополнениями)

## 6.1. Обязательная литература

1. Пушкарь Д.Ю., Говоров А.В. Биопсия предстательной железы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 208 с.
2. Урология: от симптомов к диагнозу и лечению. Учебное пособие. Под редакцией чл.-кор. РАМН, профессора П.В. Глыбочко, чл.-кор. РАМН, профессора Ю.Г. Аляева, профессора Н.А. Григорьева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 248 с.
3. Гаврилюк И.А., Гаврилюк Н.А. Недержание мочи. К., «Здоров'я», 1978. – 176 с., 0.5 л. ил.
4. Оперативная урология: (Руководство) / Под ред. О-60 Н. А. Лопаткина, И. П. Шевцова.— Л.: Медицина, 1986.-480 с, ил.
5. «Детская урология-андрология»: Учебное пособие. - Разин М.П., Галкин В.Н., Сухих Н.К. 2011. - 128 с.
6. Урология. Российские клинические рекомендации / под ред. Ю. Г Аляева, П. В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкаря. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.
7. Урология: Учебное пособие / Н.А. Нечипоренко, А.Н. Нечипоренко. – Гродно: УО «ГрГМУ», 2009. – 215 с.

## 6.2. Рекомендуемая литература

1. Аляев, Ю.Г. Малоинвазивные технологии при лечении урологических заболеваний/ Ю.Г. Аляев, В.Н. Журавлев. - М.: ООО Фирма СТРОМ, 2006. - 128 с.
2. Камалов, А.А. Мужские болезни/ А.А. Камалов, Н.А. Лопаткин. – М.: ООО МИА, 2008. - 320с.
3. Лоран, О.Б. Онкоурология/ О.Б. Лоран, Джером П. Рич, Энтони В. Д Амико. – М.: БИНОМ, 2011. - 896 с.
4. Переверзев, А.А. Инфекции в урологии/ А.С. Переверзев. – М.: Издательство Факт, 2006.- 352с.
5. Руководство по урологии. Под ред. Акад. РАМН Н.А. Лопаткина 3 томах М. 1998 г.
6. Фрумкин А.П. «Цистоскопический атлас», М., 1995г.
7. Пытель Ю.А., Борисов В.В., Симонов В.А.. Физиология человека /мочевые пути/. М., 1992 г.
8. Пугачев А.Г. Детская урология. М. 2009г.
9. Чумаков П.И., Науменко А.А., Толчанов А.А. Роль ультразвукового исследования в урологии /методические рекомендации/Ставрополь. 1997 г.



10. Чумаков П.И., Науменко А.А., Толчанов А.А. Литодинамика и литотрип-сия /методические рекомендации/ Ставрополь, 1997 г.

11. Рациональная фармакотерапия в урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина и Т.С. Перепановой. М. 2006 г.

#### **Учебно-методическая литература**

1. Современная фармакотерапия в комплексном лечении хирургических больных (Учебное пособие) / В.Н. Бордуновский, О.В. Прибыткова и соавт. Челябинск, Издательство ООО фирма «ПИРС», 2010. – 124с.

#### **Периодическая литература:**

1. Журнал «Урология».
2. Журнал «Экспериментальная и клиническая урология».
3. Международный реферативный журнал «Урология».
4. Журнал «Акушерство и гинекология».
5. Журнал акушерства и женских болезней.

#### **Электронные базы данных.**

1. uroweb.ru
2. uroman.ru
3. uro.ru
4. rusmedserv.com

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- фантом искусственного дыхания и наружного массажа сердца;
- кушетка медицинская смотровая;
- столы;
- стулья;
- шкаф для одежды двухстворчатый;
- шкаф общего назначения;
- столик стационарный медицинский;
- телевизор LG;
- аптечка по оказанию первой помощи;
- прибор для определения артериального давления.
- технические средства обучения: персональные компьютеры и (или) ноутбуки с выходом в интернет, флипчарт, мультимедийный проектор
- слайды, методические разработки.

Лекционные занятия сопровождаются показом презентаций.

Практические занятия сопровождаются показом слайдов, плакатов и наглядных пособий.

При осуществлении дистанционного обучения слушателю выдаются логин и пароль для вхождения в программу обучения, с помощью которого необходимо будет реализовывать требования программы.

## **8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Реализация теоретической части программы осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Реализация практической части программы осуществляется в соответствии с действующим законодательством РФ в сфере образования и локальных актов образовательной организации, исходя из программы обучения.

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, в рамках изучаемого цикла.