

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт усовершенствования врачей



УТВЕРЖДАЮ

Ректор  
доцент Г.Е. Борщев

\_\_\_\_\_ 2023 год

**Рабочая программа дисциплины**  
*Урология и андрология*

**Группа научных специальностей:** 3.1. *Клиническая медицина*  
**Научная специальность:** 3.1.13 – *Урология и андрология*

Образовательный компонент: дисциплины (модули), обязательные дисциплины (модули)

МОСКВА, 2023

Составители:

Составители:

Проф. Б.В. Ханалиев – д.м.н., заведующий кафедрой урологии и андрологии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

К.П. Тевлин - доцент кафедры урологии и андрологии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Барсегян А.Г. – ассистент кафедры урологии и андрологии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.


Косарев Е.И. - ассистент кафедры урологии и андрологии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Косарева Д.В. - ассистент кафедры урологии и андрологии ИУВ ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Рабочая программа дисциплины «Урология и андрология» подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по группе научных специальностей 3.1 «Клиническая медицина», по научной специальности 3.1.13 *Урология и андрология* разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела  О.Е. Коняева

## 1. Общая характеристика дисциплины «Урология и андрология»

**1.1. Цель дисциплины:** Целью изучения дисциплины (модуля) является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации с углубленным индивидуальным образованием, способных самостоятельно проводить научные исследования с использованием научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

### 1.2. Задачи дисциплины:

1. Углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ научной специальности 3.1.13 Урология и андрология.
2. Формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в вопросах урологии и андрологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Формирование умений и навыков к анализу, систематизации и обобщению результатов научных исследований.
4. Формирование умений и навыков самостоятельной научной (научно-исследовательской) деятельности.
5. Подготовка врача к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической, научной (научно-исследовательской) и преподавательской деятельности.

### 1.3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.

Дисциплина «Урология и андрология» относится к обязательным дисциплинам в составе образовательного компонента.

## 2. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов.

Вид учебных занятий	Всего часов	Объем по полугодиям					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	144	-	-	112	32	-	-
Лекции	48	-	-	32	16	-	-
Семинары (С)	96	-	-	80	16	-	-
Самостоятельная работа (всего)	108	-	-	68	40	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)	36 3, КЭ	-	-	3	36 (КЭ)	-	-
Общая трудоемкость в аудиторных часах зач. ед.	288	-	-	180	108	-	-
	8	-	-	5	3	-	-

## 3. Содержание дисциплины

### Раздел 1. Основы урологии

1.1. Организация урологической помощи. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению вопросам урологии и андрологии. Общие принципы медицинского страхования. Ведение медицинской документации. Социально-экономическое значение ранней диагностики урологических заболеваний. Вопросы санитарной статистики в урологической службе. Заболеваемость. Смертность. Вопросы доказательной медицины.

1.2. Теоретические основы клинической урологии и андрологии. Основы хирургической анатомии, клинической физиологии и патофизиологии мочеполовой системы. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия почек, мочевых путей и мужских половых органов, водно-электролитный обмен, кислотно-щелочное равновесие. Азотовыделительная функция.

1.3. Семиотика. Боль. Расстройства мочеиспускания, дизурия. Выделения из уретры и изменения спермы.

1.4. Методы диагностики урологических заболеваний. Показания к исследованию. Основные лабораторные симптомы и синдромы поражения органов мочеполовой системы. Выполнение и интерпретация результатов функциональных почечных проб.

## **Раздел 2. Неотложные состояния в урологии**

2.1. Почечная колика. Этиология и патогенез почечной колики. Симптоматология. Анализ мочи при колике. Роль УЗИ почек в диагностике почечной колики. Диагностическое значение хромоцистоскопии. Роль рентгенологических методов исследования почек в диагностике колики. Возможные осложнения (пиелонефрит, гидронефротическая трансформация и т.д.). Дифференциальная диагностика с острыми заболеваниями органов брюшной полости. Лечение.

2.2. Острая задержка мочеиспускания. Этиология и патогенез острой задержки мочеиспускания. Клиническая симптоматология. Дифференциальная диагностика с анурией. Оказание первой помощи.

2.3. Гематурия. Тактика врача при гематурии. Роль цистоскопии при тотальной макрогематурии. Методы исследования для выяснения причин гематурии.

2.4. Анурия. Виды анурии. Значение УЗИ почек в распознавании вида анурии. Дифференциальная диагностика. Использование инструментальных и рентгенологических методов исследований в распознавании вида анурии. Показания к консервативным и оперативным методам лечения.

2.5. Травма мочевого пузыря. Виды повреждений. Патогенез внебрюшинных и внутрибрюшинных разрывов мочевого пузыря. Комбинированная травма. Симптоматология внебрюшинных и внутрибрюшинных разрывов. Диагностическое значение ретроградной цистографии и "отсроченной" цистографии. Лечение внутрибрюшинных разрывов. Патогенез внебрюшинных разрывов мочевого пузыря. Лечение больных с внебрюшинным разрывом.

2.6. Травма уретры. Патогенез. Механизм травмы. Роль повреждения костей таза. Симптоматология. Диагностика. Значение уретрографии. Лечение.

2.7. Повреждения органов мошонки и полового члена. Открытые и закрытые повреждения мошонки. Симптоматология. Роль УЗИ в диагностике повреждения яичка. Органосохраняющий характер оперативного лечения и дренирования мошонки. Показания к удалению яичка. Формирование мошонки при полном ее отрыве ("скальпировании"). Виды поражений полового члена. Клиническая картина. Симптоматология. Лечение. Органосохраняющий характер операций.

2.8. Травмы почки. Закрытые и открытые повреждения почки. Патогенез. Классификация. Симптоматология. Определение функционального состояния контрлатеральной почки. УЗИ, экскреторная урография при травме почки. Показания к ангиографии почек. Лечение. Показания к оперативному лечению травмы почки. Виды оперативного лечения. Осложнения повреждения почки.

2.9. Повреждения мочеточника. Закрытые повреждения. Повреждения мочеточника в акушерско-гинекологической практике. Симптоматология. Диагностика. Профилактика повреждений при гинекологических операциях. Лечение. Осложнения.

## **Раздел 3. Мочекаменная болезнь**

3.1. Камни почек и мочеточников. Почечная колика и ее дифференциальная диагностика. Методы диагностики камней почек и мочеточников. Рентгенодиагностика.

Методы лечения. Показания и противопоказания к консервативному лечению камней почек и мочеточников. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Операции при двухсторонних камнях, коралловидных камнях, камнях единственной почки. Калькулезная анурия и ее лечение. Повторные операции при камнях почек и мочеточников. Санаторно-курортное лечение больных почечнокаменной болезнью.

3.2. Камни мочевого пузыря. Роль стаза и инфекции в генезе камней мочевого пузыря. Симптомы, ультразвуковая, эндоскопическая и рентгенологическая диагностика. Цистолитотрипсия, показания и противопоказания. Высокое сечение мочевого пузыря. Профилактика образования камней в мочевом пузыре. Камни уретры. Симптоматология. Диагностика. Лечение.

#### **Раздел 4. Неспецифические воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей**

4.1. Неспецифические воспалительные заболевания органов мочеполовой системы. Виды инфекции, пути ее проникновения и распространения.

4.2. Пиелонефрит. Острый пиелонефрит. Классификация, этиология и патогенез. Хронический пиелонефрит. Симптоматология. Диагностика (клиническая, лабораторная, рентгенологическая, ультразвуковая). Лечение. Показания к консервативному и оперативному лечению. Прогноз. Профилактика. Бактериотоксический шок. Патогенез. Терапия. Профилактика.

4.3. Паранефрит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Симптоматология. Течение, диагностика, лечение (оперативное, консервативное), профилактика.

4.4. Нефроптоз. Физиологическая и патологическая подвижность почек. Этиология и патогенез опущения почек. Осложнения. Диагностика. Полипозиционная экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография, ультразвуковое исследование почек. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Принципы оперативного лечения. Реабилитация в послеоперационном периоде.

4.5. Острый и хронический цистит. Этиология. Симптоматология. Течение. Диагностика. Лечение, профилактика.

4.6. Острый простатит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика (ТРУЗИ, пальцевое ректальное исследование) и лечение (консервативное и оперативное).

4.7. Хронический простатит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика: лабораторные, ТРУЗИ, пальцевое ректальное исследование. Лечение (консервативное и оперативное).

4.8. Острый неспецифический уретрит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Острый кавернит. Баланопостит.

4.9. Эпидидимит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Орхит: этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

#### **Раздел 5. Опухоли предстательной железы**

5.1. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). Причины развития доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Особенности клинической картины. Консервативные методы лечения ДГПЖ. Оперативные методы лечения ДГПЖ. Трансуретральная электрорезекция и другие современные методы оперативного лечения ДГПЖ. Послеоперационные осложнения (ТУР-синдром), возможные методы их профилактики и лечения.

5.2. Рак предстательной железы (РПЖ). Причины развития рака предстательной железы, особенности патогенеза и клинической картины. Классификация TNM. Современные методы диагностики рака предстательной железы. Консервативные методы лечения (МАБ). Оперативные методы лечения. Лучевая терапия.

## **Раздел 6. Опухоли почек и мочевого пузыря**

6.1. Опухоли почек. Распространенность, этиология и патогенез. Патологическая анатомия опухоли почечной паренхимы, опухоли почечной лоханки и мочеточника. Опухоли почечной паренхимы - злокачественные, доброкачественные. Злокачественные опухоли почечной паренхимы - рак почки. Опухоль Вильмса. Международная классификация по системе TNM. Доброкачественные опухоли почки: ангиомиолипома, онкоцитомы, аденома, мезенхимы. Клиническая симптоматология рака почки. Паранеопластические синдромы. Гематогенное и лимфогенное метастазирование при раке почки. Диагностика опухоли почки. Лечение. Виды оперативных доступов при опухоли почки. Требования онкологии при раке почки. Виды операций. Показания к органосохраняющим операциям. Лучевая терапия при метастазах в забрюшинные узлы, при метастазах в кости. Химиотерапия при метастазах в легкие. Роль иммунотерапии при раке почки. Эмболизация почечной артерии как метод остановки кровотечения у неоперабельных больных. Диспансеризация больных, оперированных по поводу рака почки. Особенности диагностики и лечения больных раком почечной лоханки. Объем операции. Диспансеризация больных, необходимость регулярных цистоскопий.

6.2. Опухоли мочевого пузыря. Этиология и патогенез. Профессиональные опухоли мочевого пузыря. Эпителиальные новообразования мочевого пузыря. Злокачественные: папиллярный переходо-клеточный рак, плоскоклеточный рак, аденокарцинома. Доброкачественные опухоли: папилломы, аденомы, эндометриозные. Опухоли из соединительной, мышечной и других тканей: злокачественные - саркома; доброкачественные - фиброма, гемангиома, лейомиома, нефрома. Симптомы. Международная классификация по системе TNM. Диагностика опухоли мочевого пузыря. Лечение. ТУР мочевого пузыря при T1-2N0M0. Значимость биопсии стенки мочевого пузыря. Резекция мочевого пузыря. Цистэктомия, показания к ней. Методы деривации мочи. Место внутрипузырной химио- и иммунотерапии (БЦЖ) в лечении рака мочевого пузыря и профилактика его рецидивов. Лучевая терапия при раке мочевого пузыря. Прогноз.

## **Раздел 7. Острая почечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, гемодиализ**

7.1. Острая почечная недостаточность. Причины. Стадии острой почечной недостаточности. Терапия. Консервативная терапия. Виды диализа, показания к применению гемодиализа и перитонеального диализа. Особенности терапии в зависимости от стадии развития процесса. Критерии исхода острой почечной недостаточности.

7.2. Хроническая почечная недостаточность. Причины развития, клиническая картина, современная классификация. Определение, этиология и патогенез. Хронический нефрит. Поликистоз почек, пиелонефрит, заболевания единственной почки. Клинические проявления, диагностика. Стадии развития, классификация. Особенности лечения в зависимости от стадии развития процесса. Консервативное лечение. Гемодиализ. Перитонеальный диализ. Трансплантация почки.

## **Раздел 8. Гидронефроз, аномалии мочеполовых органов, гидроцеле, сперматоцеле, фимоз, парафимоз, варикоцеле**

8.1. Гидронефроз. Этиология и патогенез гидронефроза. Первичный и вторичный гидронефроз. Симптомы и осложнения заболевания. Диагностика. Рентгенологические методы обследования. Дифференциальный диагноз. Консервативное и оперативное лечение больных гидронефрозом. Принципы диагностики операций при стенозе лоханочно-мочеточникового сегмента. Прогноз заболевания.

8.2. Аномалии развития. Аномалии почек. Виды аномалии почек. Аномалии мочевого пузыря. Виды аномалий мочевого пузыря: экстрофия, дивертикулы, двойной мочевой пузырь, свищ мочевого протока. Методы диагностики.

8.3. Гидроцеле, сперматоцеле. Клиническое течение, диагностика, дифференциальная диагностика с реактивной водянойкой, воспалительными заболеваниями органов мошонки, опухолями органов мошонки (значение альфафетопротеина), пахово-мошоночной грыжей, анасаркой. Роль ультразвукового исследования и диафаноскопии. Лечение операция Винкельмана, операция Бергмана.

8.4. Фимоз, парафимоз. Патогенез (врожденный, диабетический, васкулогенный, ятрогенный). Клиническое течение баланопостит, синехии, онкогенез фимоза. Диагностика, лечение консервативное, оперативное.

8.5. Варикоцеле. Классификация. Патогенез развития, формы варикоцеле, гемодинамические типы, Клиническое течение, диагностика и консервативное и оперативное лечение идиопатического и симптоматического варикоцеле: операция Иванисевича, операция Мармара, микрохирургические пособия, лапароскопическая коррекция, эндовазальная коррекция.

#### 4. Распределение учебного времени, выделенного на контактную работу обучающихся с преподавателем (по семестрам, разделам и видам учебных занятий), и на самостоятельную работу обучающихся (тем) учебной дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины, разделов дисциплины	Количество часов на освоение дисциплины					Форма контроля
	Всего	Ауд	Лек	Семинар	СР	
<b>Полугодие 3</b>	<b>180</b>	<b>112</b>	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>68</b>	<b>Зачет</b>
<b>Раздел 1. Основы урологии</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>Устный опрос</b>
Тема 1.1 Организация урологической помощи	6	4	2	2	2	
Тема 1.2 Теоретические основы клинической урологии и андрологии	12	6	2	4	6	
Тема 1.3 Семиотика	8	6	2	4	2	
Тема 1.4 Методы диагностики урологических заболеваний	10	6	2	4	4	
<b>Раздел 2 Неотложные состояния в урологии</b>	<b>66</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>Устный опрос</b>
Тема 2.1 Почечная колика	7	5	1	4	2	
Тема 2.2 Острая задержка мочеиспускания	9	5	1	4	4	
Тема 2.3 Гематурия	6	4	2	2	2	
Тема 2.4 Анурия	8	4	2	2	4	
Тема 2.5 Травма мочевого пузыря	7	5	1	4	2	
Тема 2.6 Травма уретры	9	5	1	4	4	
Тема 2.7 Повреждения органов мошонки и полового члена	6	4	2	2	2	
Тема 2.8 Травмы почки	7	5	1	4	2	
Тема 2.9 Повреждения мочеточника	7	5	1	4	2	
<b>Раздел 3 Мочекаменная болезнь</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>Устный опрос</b>
Тема 3.1 Камни почек и мочеточников	10	6	2	4	4	
Тема 3.2 Камни мочевого пузыря	10	6	2	4	4	<b>Устный опрос</b>
<b>Раздел 4 Неспецифические воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей</b>	<b>58</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	
Тема 4.1 Неспецифические воспалительные заболевания органов мочеполовой системы	8	4	2	2	4	
Тема 4.2 Пиелонефрит	9	5	4	1	1	
Тема 4.3 Паранефрит	5	3	1	2	2	
Тема 4.4 Нефроптоз	6	4	-	4	2	

Тема 4.5 Острый и хронический цистит	7	5	1	4	2	
Тема 4.6 Острый простатит	5	3	1	2	2	
Тема 4.7 Хронический простатит	6	4	-	4	2	
Тема 4.8 острый неспецифический уретрит	7	5	1	4	2	
Тема 4.9 Эпидидимит	5	3	1	2	2	
<b>Полугодие 4</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>КЭ – 36ч</b>
<b>Раздел 5 Опухоли предстательной железы</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>Устный опрос</b>
Тема 5.1 Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ)	7	3	2	1	4	
Рак предстательной железы (РПЖ)	7	3	2	1	4	
<b>Раздел 6 Опухоли почек и мочевого пузыря</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Устный опрос</b>
Тема 6.1 Опухоли почек	8	4	2	2	4	
Тема 6.2 Опухоли мочевого пузыря	8	4	2	2	4	
<b>Раздел 7 Острая почечная недостаточность, гемодиализ</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Устный опрос</b>
Тема 7.1 Острая почечная недостаточность	8	4	2	2	4	
Тема 7.2 Хроническая почечная недостаочность	8	4	2	2	4	
<b>Раздел 8 Гидронефроз, аномалии мочеполовых органов, гидроцеле, сперматоцеле, фимоз, парафимоз, варикоцеле</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>Устный опрос</b>
Тема 8.1 Гидронефроз	6	2	1	1	4	
Тема 8.2 Аномалии развития	6	2	1	1	4	
Тема 8.3 Гидроцеле, сперматоцеле	4	2	1	1	2	
Тема 8.4 Фимоз, парафимоз	4	2	-	2	2	
Тема 8.5 Варикоцеле	6	2	1	1	4	
<b>ИТОГО:</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>108</b>	<b>36 час.</b>

#### 4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задание для самостоятельной работы:

Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
<b>Раздел 1. Основы урологии</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по вопросам урологии и андрологии.</li> <li>2. Вопросы санитарной статистики в урологической службе.</li> <li>3. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия почек, мочевых путей и мужских половых органов, водно-электролитный обмен, кислотно-щелочное равновесие.</li> <li>4. Азотовыделительная функция.</li> <li>5. Расстройства мочеиспускания, дизурия.</li> <li>6. Выделения из уретры и изменения спермы.</li> <li>7. Лабораторная диагностика в урологии.</li> <li>8. Ультразвуковая диагностика.</li> <li>9. Основы рентгенологической и радиоизотопной диагностики.</li> </ol>



	10. Уродинамические методы исследования.
<b>Раздел 2. Неотложные состояния в урологии</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этиология и патогенез почечной колики.</li> <li>2. Этиология и патогенез острой задержки мочеиспускания.</li> <li>3. Виды анурии. Дифференциальная диагностика с анурией.</li> <li>4. Тактика врача при гематурии.</li> <li>5. Роль цистоскопии при тотальной макрогематурии.</li> <li>6. Методы исследования для выяснения причин гематурии.</li> <li>7. Виды повреждений. Патогенез внебрюшинных и внутрибрюшинных разрывов мочевого пузыря. Симптоматология.</li> <li>8. Открытые и закрытые повреждения мошонки.</li> <li>9. Закрытые и открытые повреждения почки.</li> <li>10. Повреждения мочеточника в акушерско-гинекологической практике</li> </ol>
<b>Раздел 3 Мочекаменная болезнь</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почечная колика и ее дифференциальная диагностика.</li> <li>2. Методы диагностики камней почек и мочеточников.</li> <li>3. Рентгенодиагностика.</li> <li>4. Показания и противопоказания к консервативному лечению камней почек и мочеточников.</li> <li>5. Калькулезная анурия и ее лечение.</li> <li>6. Санаторно-курортное лечение больных почечнокаменной болезнью.</li> <li>7. Роль стаза и инфекции в генезе камней мочевого пузыря.</li> <li>8. Цистолитотрипсия, показания и противопоказания.</li> <li>9. Камни уретры.</li> </ol>
<b>Раздел 4 Неспецифические воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды инфекции, пути ее проникновения и распространения.</li> <li>2. Острый пиелонефрит.</li> <li>3. Хронический пиелонефрит.</li> <li>4. Физиологическая и патологическая подвижность почек.</li> <li>5. Этиология и патогенез опущения почек</li> <li>6. Полипозиционная экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография, ультразвуковое исследование почек.</li> <li>7. Острый кавернит. Баланопостит.</li> </ol>
<b>Раздел 5 Опухоли предстательной железы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патологическая анатомия опухоли почечной паренхимы, опухоли почечной лоханки и мочеточника.</li> <li>2. Опухоль Вильмса.</li> <li>3. Эпителиальные новообразования мочевого пузыря.</li> <li>4. Злокачественные: папиллярный переходноклеточный рак, плоскоклеточный рак, аденокарцинома.</li> <li>5. Доброкачественные опухоли: папилломы, аденомы, эндометриозные.</li> <li>6. Опухоли из соединительной, мышечной и других тканей: злокачественные - саркома; доброкачественные - фиброма, гемангиома, лейомиома, нефрома.</li> <li>7. Значимость биопсии стенки мочевого пузыря.</li> <li>8. Резекция мочевого пузыря. Цистэктомия, показания к ней. Методы деривации мочи.</li> <li>9. Место внутрипузырной химио- и иммунотерапии (БЦЖ) в лечении рака мочевого пузыря и профилактика его рецидивов.</li> <li>10. Лучевая терапия при раке мочевого пузыря. Прогноз.</li> </ol>
<b>Раздел 6</b>	1. Поражение почек при системных васкулитах.

<b>Опухоли почек и мочевого пузыря</b>	2.Кардио-ренальный и рено-кардиальный синдромы. 3.Поражение внутренних органов при ХБП – патогенез, профилактика. 4.Поражение почек при диффузных болезнях соединительной ткани. 5.Поражение почек при сахарном диабете. 6.Почки при ожирении.
<b>Раздел 7 Острая почечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, гемодиализ</b>	1.Стадии острой почечной недостаточности. Терапия. 2.Виды диализа, показания к применению гемодиализа и перитонеального диализа. 3.Причины развития, клиническая картина, современная классификация. 4.Хронический нефрит. Поликистоз почек, пиелонефрит, заболевания единственной почки. 5 Гемодиализ. Перитонеальный диализ. 6.Трансплантация почки.
<b>Раздел 8 Гидронефроз, аномалии мочеполовых органов, гидроцеле, сперматоцеле, фимоз, парафимоз, варикоцеле</b>	1.Этиология и патогенез гидронефроза. 2.Первичный и вторичный гидронефроз. 3.Консервативное и оперативное лечение больных гидронефрозом. 4.Принципы диагностики операций при стенозе лоханочно-мочеточникового сегмента. 5.Аномалии почек. Виды аномалии почек. 6.Аномалии мочеточников. 7.Аномалии мочевого пузыря. Виды аномалий мочевого пузыря: экстрофия, дивертикулы, двойной мочевой пузырь, свищ мочевого протока. Методы диагностики. 8.Аномалии мочеиспускательного канала мужчин. Виды аномалий мочеиспускательного канала. Методы диагностики. 9.Роль ультразвукового исследования и диафаноскопии при диагностике гидроцеле. 10.Лечение: операция Винкельмана, операция Бергмана. 11.Балланопостит, синехии, онкогенез фимоза. 12.Варикоцеле, формы, гемодинамические типы. 13.Клиническое течение, диагностика и консервативное и оперативное лечение идиопатического и симптоматического варикоцеле: операция Иванисевича, операция Мармара, микрохирургические пособия, лапароскопическая коррекция, эндовазальная коррекция.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

#### 4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

##### Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
<b>Полугодие 3</b>		
<b>Раздел 1 Основы урологии</b>	Устный опрос	Перечень вопросов к устному опросу: 1. Что такое заболеваемость и смертность.
Тема 1.1 Организация		

урологической помощи		2. Хирургическая анатомия предстательной железы
Тема 1.2 Теоретические основы клинической урологии и андрологии.		3. Какие расстройства мочеиспускания существуют?
Тема 1.3 Семиотика		4. Лабораторная диагностика в урологии, где чаще всего применяется, перечислите виды.
Тема 1.4 Методы диагностики урологических заболеваний		5. Основные области применения ультразвуковой диагностики в урологии.
		6. Какие виды рентгенологической диагностики используются в урологической практике.
		7. Виды радиоизотопной диагностики в урологии.
		8. Ретроградная уретроцистография, область применения.
		9. Нормограммы эякулята.
		10. Цели уродинамических методов обследования пациента женского пола.
		11. Раздельная оценка функции почек
<b>Раздел 2 Неотложные состояния в урологии</b>	Устный опрос	1. Этиология и патогенез почечной колики.
Тема 2.1 Почечная колика		2. Роль УЗИ почек в диагностике почечной колики.
Тема 2.2 Острая задержка мочеиспускания		3. Консервативное лечение острой задержки мочи.
Тема 2.3 Гематурия		4. Открытые и закрытые повреждения мошонки.
Тема 2.4 Анурия		5. Патогенез внебрюшинных и внутрибрюшинных разрывов мочевого пузыря.
Тема 2.5 Травма мочевого пузыря		6. Методы исследования для выяснения причин гематурии.
Тема 2.6 Травма уретры		7. Причины пострентальной анурии
Тема 2.7 Повреждения органов мошонки и полового члена		8. Классификация травм почки.
Тема 2.8 Травмы почки		9. Причина терминальной гематурии.
Тема 2.9 Повреждения мочеточника		10. Оперативное лечение острой задержки мочеиспускания.
		11. Хирургическое лечение повреждений мочеточника.
		12. Показания для хирургического лечения травмы мочевого пузыря
<b>Раздел 3 Мочекаменная болезнь</b>	Устный опрос	Перечень вопросов к устному опросу:
Тема 3.1. Камни почек и мочеточников.		1. Понятие почечная колика и ее дифференциальная диагностика.
Тема 3.2 Камни мочевого пузыря		2. Виды хирургического лечения конкремента верхней трети мочеточника.
		3. Методы диагностики камней почек и мочеточников.
		4. Метапрофилактика мочекаменной болезни
		5. Роль стаза и инфекции в генезе камней мочевого пузыря.
		6. Классификация коралловидных

		<p>конкрементов почки.</p> <p>7. Показание к выполнению ДЛТ (дистанционной нефролитотрипсии).</p> <p>8. Этиология мочекаменной болезни.</p> <p>9. Виды хирургического лечения конкремента мочевого пузыря.</p> <p>10. Осложнения после контактной уретеролитотрипсии конкремента мочеточника</p>
<b>Раздел 4 Неспецифические воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей</b>	Устный опрос	<p>Перечень вопросов к устному опросу:</p> <p>1. Виды уроинфекции, пути ее проникновения и распространения</p> <p>2. Хронический и острый пиелонефрит.</p> <p>3. Этиология и патогенез опущения почек</p> <p>4. Полипозиционная экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография, ультразвуковое исследование почек.</p> <p>5. Этиология и патогенез острого простатита.</p> <p>6. Лечение острого и хронического простатита.</p> <p>7. Группы антибактериальных препаратов при лечении острого пиелонефрита.</p> <p>8. Хирургическое лечение нефроптоза</p> <p>9. Причины возникновения уретрита.</p> <p>10. Различия нефроптоза и дистопии почки.</p> <p>11. Патогенез посткоитального цистита</p> <p>12. Принципа лечения посткоитального цистита</p>
Тема 4.1 Неспецифические воспалительные заболевания органов мочеполовой системы		
Тема 4.2 Пиелонефрит		
Тема 4.3 Паранефрит		
Тема 4.4 Нефроптоз		
Тема 4.5 Острый и хронический цистит		
Тема 4.6 Острый простатит.		
Тема 4.7 Хронический простатит		
Тема 4.8 Острый неспецифический уретрит		
Тема 4.9 Эпидидимит		
<b>Полугодие 4</b>		
<b>Раздел 5 Опухоли предстательной железы</b>	Устный опрос	<p>1. Хирургического лечение рака предстательной железы.</p> <p>2. Консервативные методы лечения ДГПЖ</p> <p>3. Этиология и патогенез ДГПЖ</p> <p>4. Новейшие методики хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы.</p> <p>5. Международная классификация по системе TNM рака предстательной железы.</p> <p>6. Виды уродинамических исследований пациента с ДГПЖ.</p> <p>7. Максимальная андрогенная блокада.</p> <p>8. Хирургическое лечение рака предстательной железы</p>
Тема 5.1 Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ)		
Тема 5.2 Рак предстательной железы (РПЖ)		
<b>Раздел 6 Опухоли почек и мочевого пузыря</b>	Устный опрос	<p>1. Этиология и патогенез опухоли почки</p> <p>2. Международная классификация по системе TNM опухоли мочевого пузыря.</p> <p>3. Хирургическое лечение опухоли почки</p> <p>4. Доброкачественные опухоли мочевого пузыря: папилломы, аденомы, эндометриозные.</p> <p>5. Хирургическое лечение рака мочевого</p>
Тема 6.1 Опухоли почек		
Тема 6.2 опухоли мочевого пузыря		

		пузыря. 6. Виды деривации мочи при выполнении радикальной цистэктомии. 7. Различие между цистэктомией по Штудеру и Брикеру. 8. Факторы риска возникновения рака мочевого пузыря
<b>Раздел 7 Острая почечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, гемодиализ</b>	Устный опрос	1. Этиология и патогенез острой почечной недостаточности. 2. Виды диализа, показания к применению гемодиализа и перитонеального диализа 3. Клинические проявления, диагностика хронической почечной недостаточности. Стадии развития, классификация. 4. Трансплантация почки, показания. 5. Принципы диагностики хронической почечной недостаточности. 6. Лабораторная диагностика хронической почечной недостаточности.
Тема 7.1 Острая почечная недостаточность		
Тема 7.2 Хроническая почечная недостаточность, гемодиализ		
<b>Раздел 8 Гидронефроз, аномалии мочеполовых органов, гидроцеле, сперматоцеле, фимоз, парафимоз, варикоцеле.</b>	Устный опрос	1. Этиология и патогенез гидронефроза. 2. Первичный и вторичный гидронефроз. 3. Рентгенологические методы обследования при гидронефрозе. 4. Принципы диагностики операций при стенозе лоханочно-мочеточникового сегмента. 5. Классификация варикоцеле 6. Хирургическое лечение варикоцеле. 7. Какие виды аномалий развития почки существуют? 8. Виды оперативного лечения при гидроцеле. 9. Хирургическое лечение фимоза и парафимоза. 10. УЗИ диагностика варикоцеле. 11. Принципы инструментального обследования при терминальном гидронефрозе. 12. Поликистоз и мультикистоз
Тема 8.1 Гидронефроз		
Тема 8.2 Аномалии развития почек		
Тема 8.3 Гидроцеле, сперматоцеле		
Тема 8.4 Фимоз, парафимоз		
Тема 8.5 Варикоцеле		

### Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

#### Перечень вопросов к зачету

1. Перечислите показания к проведению УЗИ почечных сосудов
2. Назовите параметры урофлоуметрической номограммы, особенности проведения данного исследования у больных с различными урологическими заболеваниями.
3. Перечислите показания для направления пациентов на биопсию предстательной железы.
4. Сформулируйте показания и противопоказания для трансуретральных эндоскопических манипуляций.
5. Опишите различные виды графиков радиоизотопных кривых при РРГ.
6. Опишите клинику и диагностику различных видов обструктивных нарушений уродинамики верхних мочевых путей.

7. Показания, противопоказания и профилактика осложнений лучевых видов диагностики в урологии.
8. Назовите функциональные почечные пробы.
9. Программа лечебно-профилактических мероприятий при различных видах нефролитиаза.
10. Изложите порядок подготовки к проведению и выполнения экскреторной урографии.
11. Виды уродинамических обследования.
12. Количественные изменения в общем анализе мочи.
13. Опишите последовательность диагностических мероприятий при выявлении макрогематурии.
14. Способы дренирования мочевого пузыря.
15. Опишите особенности обследования больного с подозрением на травму мочевого пузыря.
16. Уратный нефролитиаз. Диагностика и лечение.
17. Почечная колика. Причины, патогенез, лечение.
18. Хронический пиелонефрит. Этиология, патогенез, диагностика, клиника, лечение.
19. Аномалии развития верхних мочевых путей. Клиническое значение.
20. Рентгенодиагностика в урологии.
21. Закрытая травма мочевого пузыря. Причины, патогенез, особенности клиники внутрибрюшинного и внебрюшинного разрывов. Диагностика и лечение.
22. Эндоскопические методы лечения мочекаменной болезни. Показания и противопоказания.
23. Гиперактивный мочевой пузырь. Классификация. Диагностика. Лечение.
24. Приапизм. Этиология. Патогенез. Лечение.
25. Радиоизотопные методы исследования в урологии.
26. Васкулогенная эректильная дисфункция. Диагностика и лечение.
27. Пиурия. Причины. Диагностика. Лечение.
28. Туберкулёз почки и мочевых путей. Классификация. Патогенез. Диагностическая триада. Лечение.
29. Классификация повреждений почек. Особенности клинического течения проникающих и непроникающих повреждений.
30. Острая задержка мочеиспускания. Причины. Диагностика. Лечение.
31. Виды гематурии, их клиническое значение. Диагностическая тактика.
32. Острый пиелонефрит. Этиология. Патогенез. Клиника. Лечение.
33. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Этиология. Патогенез.
34. Аномалии развития нижних мочевых путей. Экстрафия и дивертикул мочевого пузыря. Незаращение урахуса. Эпи- и гипоспадия. Лечебная тактика у детей и взрослых.
35. Камни мочевого пузыря. Клиника. Диагностика. Лечение.
36. Разрыв уретры. Патогенез. Клиническое течение. Диагностика. Лечение.
37. Стрессовое недержание мочи у женщин. Причины, клиника, диагностика и лечение.
38. Хроническая почечная недостаточность. Методы детоксикации. Показания.
39. Синдром хронической тазовой боли. Диагностика. Лечение.
40. Острый простатит. Клиническое течение. Диагностика. Лечение.
41. Паранефрит. Этиология, патогенез, диагностика, симптоматика, клиническое течение, Лечение.
42. ТУР-синдром. Причины. Клиническое течение. Профилактика.
43. Аномалии яичек. Крипторхизм. Диагностика. Лечение.

#### **Перечень вопросов к кандидатскому экзамену**

1. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия почек, мочевых путей и мужских половых органов, водно-электролитный обмен, кислотно-щелочное равновесие. Азотовыделительная функция.

2. Основные лабораторные симптомы и синдромы поражения органов мочеполовой системы.
3. Диагностические возможности УЗИ, показаниями к проведению.
4. Ультразвуковые симптомы и синдромы основных заболеваний органов мочеполовой системы.
5. Расстройства мочеиспускания, дизурия.
6. Рентгенологические симптомы и синдромы основных заболеваний органов мочеполовой системы. Рентгено-контрастные методы исследования. Компьютерная и магнитно-резонансная томография.
7. Диагностические возможности радиоизотопной диагностики, показаниям и противопоказания к проведению.
8. Показания, абсолютные и относительные противопоказания к эндоскопическим методам диагностики.
9. Виды эндоскопических исследований в урологии.
10. Эндоскопические симптомы основных урологических заболеваний.
11. Показания к взятию биопсии и цитологическому исследованию. Морфологические методы исследования: световая микроскопия, электронная микроскопия, иммерсионная микроскопия. Иммуногистохимическое исследование.
12. Диагностическая ценность основных методов функциональной диагностики, применяемых в урологии (урофлоуметрия, профилометрия, цистоманометрия, исследование давление/поток).
13. Основные симптомы и синдромы поражения верхних и нижних мочевых путей по данным инструментальных методов исследования.
14. Этиология и патогенез почечной колики.
15. Роль УЗИ почек в диагностике почечной колики. Диагностическое значение хромоцистоскопии. Роль рентгенологических методов исследования почек в диагностике колики.
16. Этиология и патогенез острой задержки мочеиспускания.
17. Тактика врача при гематурии. Роль цистоскопии при тотальной макрогематурии. Методы исследования для выяснения причин гематурии.
18. Виды анурии. Значение УЗИ почек в распознавании вида анурии.
19. Использование инструментальных и рентгенологических методов исследований в распознавании вида анурии.
20. Патогенез внебрюшинных и внутрибрюшинных разрывов мочевого пузыря.
21. Симптоматология внебрюшинных и внутрибрюшинных разрывов мочевого пузыря.
22. Патогенез внебрюшинных разрывов мочевого пузыря.
23. Патогенез травмы уретры. Механизм травмы. Роль повреждения костей таза. Симптоматология. Диагностика. Значение уретрографии. лечение.
24. Открытые и закрытые повреждения мошонки. Симптоматология. Роль УЗИ в диагностике повреждения яичка.
25. Закрытые и открытые повреждения почки. Патогенез. Классификация. Симптоматология. Определение функционального состояния контр-латеральной почки.
26. Показания к оперативному лечению травмы почки.
27. Повреждения мочеточника в акушерско-гинекологической практике. Симптоматология. Диагностика.
28. Этиология и патогенез мочекаменной болезни.
29. Морфология и химический состав камней.
30. Почечная колика и ее дифференциальная диагностика. Методы диагностики камней почек и мочеточников.
31. Операции при двухсторонних камнях, коралловидных камнях, камнях единственной почки.
32. Калькулезная анурия и ее лечение.

33. Роль стаза и инфекции в генезе камней мочевого пузыря. Симптомы, ультразвуковая, эндоскопическая и рентгенологическая диагностика.
34. Профилактика образования камней в мочевом пузыре.
35. Камни уретры. Симптоматология. Диагностика. Лечение.
36. Острый пиелонефрит. Классификация, этиология и патогенез.
37. Хронический пиелонефрит. Симптоматология. Диагностика (клиническая, лабораторная, рентгенологическая, ультразвуковая).
38. Болезнь Ормонда.
39. Острый цистит: этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
40. Паранефрит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Симптоматология.
41. Физиологическая и патологическая подвижность почек. Этиология и патогенез опущения почек.
42. Полипозиционная экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография, ультразвуковое исследование почек.
43. Острый и хронический цистит. Этиология. Симптоматология. Течение. Диагностика. Лечение, профилактика.
44. Острый простатит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика (ТРУЗИ, пальцевое ректальное исследование) и лечение (консервативное и оперативное).
45. Хронический простатит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика: лабораторные, ТРУЗИ, пальцевое ректальное исследование. Лечение (консервативное и оперативное).
46. Острый неспецифический уретрит: этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Острый кавернит. Баланопостит.
47. Эпидидимит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение. Орхит: этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
48. Причины развития доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Особенности клинической картины.
49. Консервативные методы лечения ДГПЖ. Оперативные методы лечения ДГПЖ.
50. Трансуретральная электрорезекция и другие современные методы оперативного лечения ДГПЖ.
51. Причины развития рака предстательной железы, особенности патогенеза и клинической картины. Классификация TNM.
52. Современные методы диагностики рака предстательной железы. Консервативные методы лечения (МАБ). Оперативные методы лечения. Лучевая терапия.
53. Опухоли почек. Распространенность, этиология и патогенез.
54. Опухоль Вильмса
55. Доброкачественные опухоли почки: ангиомиолипома, онкоцитомы, аденома, мезенхимы.
56. Виды оперативных доступов при опухоли почки.
57. Опухоли мочевого пузыря. Распространенность. Этиология и патогенез.
58. Эпителиальные новообразования мочевого пузыря. Злокачественные: папиллярный переходно-клеточный рак, плоскоклеточный рак, аденокарцинома. Доброкачественные опухоли: папилломы, аденомы, эндометриозные. Опухоли из соединительной, мышечной и других тканей: злокачественные - саркома; доброкачественные - фиброма, гемангиома, лейомиома, нефрома.
59. Диагностика опухоли мочевого пузыря. Лечение.
60. Место внутривезикулярной химио- и иммунотерапии (БЦЖ) в лечении рака мочевого пузыря и профилактика его рецидивов. Лучевая терапия при раке мочевого пузыря.
61. Острая почечная недостаточность. Причины. Стадии острой почечной недостаточности. Терапия. Консервативная терапия.
62. Виды диализа, показания к применению гемодиализа и перитонеального диализа. Особенности терапии в зависимости от стадии развития процесса. Критерии исхода острой почечной недостаточности.



63. Хроническая почечная недостаточность. Причины развития, клиническая картина, современная классификация. Определение, этиология и патогенез.
64. Гидронефроз. Этиология и патогенез гидронефроза. Первичный и вторичный гидронефроз. Симптомы и осложнения заболевания. Диагностика.
65. Консервативное и оперативное лечение больных гидронефрозом. Принципы диагностики операций при стенозе лоханочно-мочеточникового сегмента.
66. Аномалии почек. Виды аномалии почек.
67. Аномалии мочеточников.
68. Аномалии мочевого пузыря. Виды аномалий мочевого пузыря: экстрофия, дивертикулы, двойной мочевой пузырь, свищ мочевого протока. Методы диагностики.
69. Аномалии мочеиспускательного канала мужчин. Виды аномалий мочеиспускательного канала. Методы диагностики.
70. Аномалии полового члена и органов мошонки. Методы диагностики, пальпация, осмотр, исследование гормонального профиля. Виды аномалий органов мошонки: моноорхизм, анорхизм, крипторхизм, эктопия яичка.
71. Гидроцеле, сперматоцеле. Клиническое течение, диагностика, дифференциальная диагностика с реактивной водянкой, воспалительными заболеваниями органов мошонки, опухолями органов мошонки (значение альфафетопротеина), пахово-мошоночной грыжей, анасаркой.
72. Фимоз, парафимоз. Патогенез (врожденный, диабетический, васкулогенный, ятрогенный). Клиническое течение баланопостит, синехии, онкогенез фимоза. Диагностика, лечение консервативное, оперативное.
73. Варикоцеле. Классификация. Патогенез развития, формы варикоцеле, гемодинамические типы, Клиническое течение, диагностика и консервативное и оперативное лечение идиопатического и симптоматического варикоцеле: операция Иванисевича, операция Мармара, микрохирургические пособия, лапароскопическая коррекция, эндовазальная коррекция.

### Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёх-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

**Оценка «хорошо»** – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в

изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

**Оценка «зачтено»** – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

**Оценка «не зачтено»** – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёх-балльная или двух-балльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы. Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёх-балльную шкалу осуществляется по схеме:

**Оценка «Отлично»** – 90-100% правильных ответов;

**Оценка «Хорошо»** – 80-89% правильных ответов;

**Оценка «Удовлетворительно»** – 71-79% правильных ответов;

**Оценка «Неудовлетворительно»** – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

**Оценка «Зачтено»** – 71-100% правильных ответов;

**Оценка «Не зачтено»** – 70% и менее правильных ответов.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **5.1 Учебная литература**

1. Урология: нац. руководство / Ассоц. мед. о-в по качеству; И. И. Абдуллин и др.; под ред. Н. А. Лопаткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

2. Урология [Электронный ресурс]: нац. рук. / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>

3. Онкоурология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Б. Я. Алексеев и др.]; под ред. В. И. Чиссова и [др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 688 с.: ил. – URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>

1. Разин М. П. Детская урология – андрология [Электронный ресурс]: [учеб. пособие] / М. П. Разин, В. Н. Галкин, Н. К. Сухих. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 128 с. - URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>
2. Неврология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Г. Н. Авакян и др.]; гл. ред. Е. И. Гусев [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1035 с. - URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>
3. Практическая неврология [Электронный ресурс]: руководство / под ред. А. С. Кадыкова [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 448 с. - URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>
4. Никифоров, А. С. Частная неврология: учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 767 с.
5. Урология [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / [Н. А. Лопаткин, А. А. Камалов, О. И. Аполихин и др.]; под ред. Н. А. Лопаткина. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 860 с.: ил. – URL: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>
6. Урология: учеб. для студентов мед. вузов / Н. А. Лопаткин, А. Г. Пугачев, О. И. Аполихин и др.; под ред. Н. А. Лопаткина. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007
7. Урология: [учебник для высшего профессионального образования] / [Д. Ю. Пушкар, А. В. Зайцев, А. С. Сегал и др.]; под ред. Д. Ю. Пушкар. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 380 с
8. Урология [Текст]: [учебник для высшего профессионального образования] / [Х. М. Али, Ю. Г. Аляев, Г. Н. Акопян и др.]; под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 618 с
9. Гиперактивный мочевой пузырь у детей: учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет, Кафедра детской хирургии; под ред. А. В. Гераськина. - Москва: ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009.
10. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст]: [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 1: Неврология. – 2015. – 639с. : ил.
11. Гиперактивный мочевой пузырь у детей: учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет, Кафедра детской хирургии; под ред. А. В. Гераськина. - Москва: ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009.
12. Уродинамические аспекты недержания мочи при напряжении у женщин / Г.А. Савицкий, А.Г. Савицкий, В.Ф. Беженарь. - СПб.: Синтез Бук, 2008. - 239 с
13. Лазерная терапия в урологии / Л. П. Иванченко, А. С. Коздоба, С. В. Москвин. - Москва: Триада, 2009.

## 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Института: адрес ресурса – <https://www.pirogov-center.ru/education/institute/>
2. Электронная образовательная среда Института
3. ЭБС Центральная научная медицинская библиотека – Электронно-библиотечная система

### 6.1 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

3. <https://www.equator-network.org/> - портал с рекомендациями по планированию и репортированию результатов клинических исследований;
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - база научных статей по биомедицине

## 6.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Учебные столы, стулья Мультимедийный проектор Проекционный экран Учебно-наглядные пособия: муляжи анатомические, коллекция эндовакулярного инструментария, наглядные схемы сосудистой системы человека
2.	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ИУВ

### Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

## 7. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля).

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля в виде устных опросов, презентаций по темам, защиты подготовленных самостоятельно рефератов.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Основы урологии.

Раздел 2. Неотложные состояния в урологии.

Раздел 3. Мочекаменная болезнь.

Раздел 4. Неспецифические воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей.

Раздел 5. Опухоли предстательной железы.

Раздел 6. Опухоли почек и мочевого пузыря.

Раздел 7. Острая почечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, гемодиализ.

Раздел 8. Гидронефроз, аномалии мочеполовых органов, гидроцеле, сперматоцеле, фимоз, парафимоз, варикоцеле

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, ведение историй болезни и иной медицинской документации, подготовку рефератов и их защиту, презентаций и их представление на семинарских занятиях, а также подготовку к текущему контролю успеваемости в виде устных опросов и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 3 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 6 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии