


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель приемной комиссии УлГУ

  
 Б.М. Костишко  
 3 мая 2024 г.

# ПРОГРАММА

вступительных испытаний по научной специальности

## 3.1.13. УРОЛОГИЯ И АНДРОЛОГИЯ

для поступающих на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Ульяновского государственного университета

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Белый Лев Евгеньевич	ГХАРУТиО	д.м.н., профессор

Ульяновск, 2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

## **1. Общие положения**

**1.1.** Программа вступительного испытания по специальной дисциплине, соответствующей научной специальности программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 3.1.13. Урология и андрология (далее - Программа), сформирована на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к программам специалитета по соответствующим направлениям (специальностям) подготовки. Программа разработана для поступления на обучение в аспирантуру УлГУ.

Программой устанавливается:

- форма, структура, процедура сдачи вступительного испытания;
- шкала оценивания;
- максимальное и минимальное количество баллов для успешного прохождения вступительного испытания;
- критерии оценки ответов.

Вступительное испытание проводится на русском языке.

**1.2.** Организация и проведение вступительного испытания осуществляется в соответствии с Правилами приема, утвержденными решением Ученого совета УлГУ, действующими на текущий год поступления.

**1.3.** По результатам вступительного испытания, поступающий имеет право подать на апелляцию о нарушении, по мнению поступающего, установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) о несогласии с полученной оценкой результатов вступительного испытания в порядке, установленном Правилами приема, действующими на текущий год поступления.

## **2. Форма, структура, процедура, программа вступительного испытания и шкала оценивания ответов**


**2.1.** Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится в форме устного экзамена в соответствии с перечнем тем и (или) вопросов, установленных данной Программой.

**2.2.** Процедура проведения экзамена представляет собой сдачу экзамена в очной форме и (или) с использованием дистанционных технологий (при условии идентификации поступающих при сдаче ими вступительных испытаний): очно и дистанционно.

**2.3.** Результаты проведения вступительного испытания оформляются протоколом, в котором фиксируются вопросы экзаменаторов к поступающему. На каждого поступающего ведется отдельный протокол.

### **2.4. Программа экзамена.**

Примерный перечень тем и вопросов для подготовки к сдаче экзамена и формирования билетов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

### 3.1.13. УРОЛОГИЯ И АНДРОЛОГИЯ

#### Раздел 1. Общие вопросы урологии

##### 1.1. История развития урологии, как самостоятельной дисциплины

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

##### 1.2. Анатомия и физиология органов мочеполовой системы

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

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

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

##### 1.3. Вопросы хирургии

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

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

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


##### 1.4. Уросемиотика

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

Расстройства мочеиспускания и их связь с заболеваниями половых органов у женщин и мужчин. Остаточная моча и методы ее определения. Острая и хроническая задержка

мочеиспускания, причины у детей и взрослых. Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология и патогенез. Методы лечения.

Изменения количества мочи. Полиурия, ее причины. Изменения удельного веса (плотности) мочи. Олигурия. Анурия, ее виды. Химическое и макроскопическое исследование мочи. Изменение реакции мочи, причины. Протеинурия, ее виды.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

Цилиндрурия. Пиурия. Гематурия, причины, виды. Тактика врача при гематурии. Значение и методика проведения двухстаканной пробы. Оксалурия, уратурия, фосфатурия.

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

## **Раздел 2 Диагностика урологических заболеваний**

### **2.1 Доинструментальное обследование**

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

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

### **2.2 Инструментальные методы обследования**

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

### **2.3 Ультразвуковое исследование**


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

### **2.4 Радиоизотопные исследования**

Статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиоцинтиграфия, фармакоангиоцинтиграфия. Остеосцинтиграфия. Радиоиммунология. Сканирование паразитовидных желез. Лимфосцинтиграфия. Сцинтиграфия печени.

### **2.5 Рентгенологические исследования**

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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

Сосудистые исследования: брюшная аортография, селективная почечная артерио- и венография. Ангиокардиография, определение почечного кровотока. Фармако артерио- и венография. Каваграфия, внутривенная артериография. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Спиральная компьютерная томография. Мультиспиральная компьютерная томография с трехмерной визуализацией. Виртуальные методы исследования мочевых путей <sup>1</sup> (виртуальная пиело-, уретеро- и уретроскопия).

### **Раздел 3 Частная урология**


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

Классификация аномалий почек и мочеточников. Аплазия и гипоплазия почки. Заболевания гипоплазированной почки и их лечение. Отличие гипоплазированной почки от сморщенной почки (методы диагностики). Удвоенная почка. Особенности диагностики. Полное и неполное удвоение почек. Третья добавочная почка. Диагностика аномалий количества. Аномалии расположения. Частота. Особенности кровоснабжения. Виды дистопии почки. Клиническая картина. Особенности кровоснабжения. Дифференциальная диагностика дистопии почек и нефроптоза. Перекрестная дистопия. Аномалии взаимоотношения. Галетообразная почка. Подковообразная почка и ее формы. Особенности диагностики ее заболеваний и операции на ней. Аномалии структуры. Поликистоз почек. Эмбриогенез. Диагностика. Лечение. Солитарная киста почки. Этиология. Патогенез. Содержимое кист. Клиника. Диагностика. Лечение: пункция кисты. Оперативное лечение. Показания. Дермоидная киста почки. Ретенционные изменения в почечных чашечках (гидрокаликс, дивертикул), причины, диагностика, дифференциальная диагностика (уратный камень, папиллярная опухоль шейки чашечки, туберкулез, сдавление внутривенным сосудом).

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

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

Аномалии уретры: стриктура, дивертикул. Клиника. Диагностика. Лечение. Эписпадия. Гипоспадия: анатомические особенности уретры и полового члена.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

Диагностика. Срок хирургического лечения. Особенности оперативного лечения и его этапы. Клапаны уретры. Оперативное лечение.

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

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

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

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

Острый и хронический цистит. Этиология. Патогенез. Классификация. Современное отношение к диагнозу [хронический цистит]. Симптоматология. Клиническое течение. Диагностика. Простая язва мочевого пузыря. Лейкоплакия мочевого пузыря. Цисталгия. <sup>1</sup> Лечение.


Острый пиелонефрит. Пути проникновения инфекции. Виды возбудителей. Роль рефлюксов (пузырно-мочеточниковых, лоханочно-мочеточниковых) в патогенезе пиелонефрита. Современное отношение к лимфогенному пути распространения инфекции при пиелонефрите. Патанатомия. Генез бактериурии и пиурии. Их клиническое значение. Клиника острого пиелонефрита (первичного и вторичного). Общие и местные симптомы заболевания. Диагностика острого пиелонефрита. Диагностическое значение УЗИ, хромоцистоскопии, урографии. Роль УЗИ в дифференциальной диагностике острого первичного и острого вторичного пиелонефрита. Симптомы [белой почки]. Возможности экскреторной урографии. Апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, некроз почечных сосочков (клиника, диагностика, лечение). Роль компьютерной томографии в выборе метода лечения.

Пиелонефрит беременных и послеродового периода. Особенности течения пиелонефрита беременных, лечение, профилактика. Роль внутреннего дренирования верхних мочевых путей катетером-стентом при пиелонефрите беременных. Пиелонефрит у детей. Особенности течения. Лечение: консервативное, оперативное. Показания. Виды операций, техника их выполнения, тактические особенности в зависимости от состояния пассажа мочи и степени тяжести воспалительного процесса в почке. Роль пункционной нефростомии при лечении острого вторичного пиелонефрита.

Экспресс-диагностика чувствительности флоры мочи к антибактериальным препаратам.

Бактериемический шок: причины, клиника, особенности течения и результаты его, профилактика.

Хронический пиелонефрит. Этиология. Патогенез: факторы перехода острого пиелонефрита в хронический. Классификация по активности воспаления. Патанатомия. Симптоматология. Диагностика: количественные методы определения лейкоцитурии, тест активных лейкоцитов, клеток Штернгеймера-Мальбина, методы определения степени бактериурии, данные хромоцистоскопии. Рентгенологические признаки хронического пиелонефрита по данным экскреторной урографии. Значение изотопной ренографии и сканирования в определении хронического пиелонефрита, его стадии, фармакоренография, значение изотопной ренографии с бактериальными аллергенами для выявления латентного

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

хронического пиелонефрита. Значение биопсии почки (чрескожной и открытой), достоинства и недостатки, осложнения. Лечение хронического пиелонефрита: антибактериальное, иммуностимулирующее, санаторно-курортное, оперативное.

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

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

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

### **3.3 Туберкулез мочеполовой системы**

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

### **3.4 Почечнокаменная болезнь**


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

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

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

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

Диагностика: ультразвуковое сканирование, обзорная рентгенография мочевых путей, экскреторная урография. Магнитно-резонансная урография. Оценка состояния

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

уродинамики, хромоцистоскопия, изотопная ренография, сканирование. Оценка инфицированности мочевых путей, степени воспалительного процесса в почке (общий анализ мочи, посев мочи, анализ мочи по Нечипоренко, общий анализ крови), оценка состояния функции почек (проба по Зимницкому, клиренс по эндогенному креатинину, азотовыделительная функция).

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

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

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

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

### **3.5 Гидронефроз, уретерогидронефроз**

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


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

Виды опухолей почки (доброкачественные, злокачественные). Почечно-клеточный рак. Этиологические факторы. Патогенез развития рака почки. Клинико-морфологические варианты почечно-клеточного рака. Стадии опухолевого процесса по международной классификации. Симптоматика (ренальные и экстраренальные проявления) рака почки. Патогенез метастазирования.

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

Папиллярный рак лоханки почки. Этапы диагностики. Значение ретроградной уретеропиелогрфии. Значение уретеропиелоскопии, а также виртуальных методов



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

воссоздания изображения чашечно-лоханочной системы (мультиспиральная КТ). Роль эндолюминального ультразвукового исследования мочеточника и чашечно-лоханочной системы. Диагностика метастазов. Лечение. Особенности операции. Рак мочеточника. Клиника. Диагностика. Лечение.

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

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


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

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

Рак простаты. Этиология. Патогенез. Патанатомия. Метастазирование. Стадии рака. Клиника. Диагностика. Роль магнитно-резонансной простатовезикулографии в диагностике рака простаты. Виды пункционной биопсии простаты. Показания к ним при раке простаты. Лечение консервативное (эстрогенами и антиандрогенами) и оперативное. Концепция максимальной андрогенной блокады при лечении рака простаты. Сравнение результатов радикальной простатэктомии и брахитерапии при T1-2 стадии рака предстательной железы. Простатическая интраэпителиальная неоплазия (ПИН).

### **3.8 Нефрогенная гипертензия**

Классификация. Вазоренальная гипертензия. Классификация. Виды поражений почечной артерии. Патогенез: ренин-ангиотензиноподобные факторы, ренопривная гипертензия, гипотензивные факторы почки. Схемы строения ЮГА. Диагностический алгоритм синдрома гипертензии. Симптоматика. Значение анамнеза. Клиническое течение. Данные анализов крови, мочи, тестов функции почек, исследование глазного дна, аускультация живота, измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях, в различных положениях больного. Значение радиоизотопных методов исследования. Урографические признаки поражения почечной артерии. Показания к аортографии, селективной

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

артериографии почки, флеботонометрии, флебографии. Значение дигитальной артериографии. Диагностическое значение отдельных клиренс-тестов. Фармакологическая блокада ангиотензина.

Ангиографические признаки различных видов поражения почечной артерии: атеросклеротический, фибромускулярный стенозы, аневризма, неспецифический аортоартериит, тромбоз и т.д. Признаки гемодинамически значимого стеноза почечной артерии.

Активность ренина и его диагностическая роль. Показания к оперативному лечению. Хирургические доступы к сосудам почки. Экстракорпоральная хирургия сосудов почки. Использование микрохирургической техники, аутотрансплантации. Показания к баллонной дилатации стеноза почечной артерии. Особенности послеоперационного периода. Результаты.


Паренхиматозная гипертензия: этиология, патогенез, симптоматика, диагностика. Лечение при одностороннем и двустороннем пиелонефрите. Принципы гипотензивной терапии при нефрогенной гипертензии. Гипертензия как следствие других урологических заболеваний (травмы, опухоли, кисты почки, почечнокаменная болезнь, поликистоз почек, гидронефроз и т.д.).

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

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

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

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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

различными заболеваниями. Роль эндолуминального ультразвукового исследования в определении состояния парауретральных тканей. Способы пластических операций, показания к <sup>1</sup> консервативному лечению. Роль внутренней оптической уретротомии.

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

Повреждения яичек. Механизм и виды травм яичка. Клиническая картина и методы диагностики различных видов открытых и закрытых повреждений яичка. Зависимость исхода ранения от характера повреждений яичка. Лечебная тактика при травме яичка.

### **3.10 Острая почечная недостаточность**

Понятие ОПН. Этиологические факторы ОПН. Патогенетическая роль острого нарушения

кровообращения в почках при шоке, продолжительной ишемии почки. Значение добавочных


патологических факторов. Этиопатогенетическая классификация ОПН. Симптоматология, клиническое течение и диагностика ОПН по стадиям. Лечение ОПН. Методы внепочечного очищения. Характеристика процессов, происходящих в аппарате [Искусственная почка]. Отражение принципов работы аппарата [Искусственная почка], типов аппаратов, способов подключения к аппарату (артериовенозный шунт, артериовенозная фистула). Перитонеальный диализ в лечении больных с ОПН.

### **3.11 Хроническая почечная недостаточность**

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

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

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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

### **3.12 Мочеполовые свищи у женщин**

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

### **3.13 Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря**

Поражение центральной и периферической иннервации при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.


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

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

### **3.14 Паразитарные заболевания мочеполовых органов**

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

Шистосомоз мочеполовых органов. Этиология и патогенез шистосомоза мочеполовых органов, возбудитель заболевания, цикл его развития. Распространенность заболевания. Характеристика общих и местных изменений при шистосомозе. Стадии клинического течения острого и хронического шистосомоза, их характеристика. Значение анамнеза в диагностике заболевания. Ценность инструментальных методов исследования в диагностике заболевания. Роль экскреторной урографии в выявлении осложнений болезни. Дифференциальная диагностика шистосомоза с опухолевыми и туберкулезными поражениями мочевого пузыря. Ценность биопсии. Лечение шистосомоза мочеполовых органов. Показания к оперативному вмешательству. Меры профилактики шистосомоза и прогноз.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

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

## **Раздел 4 Андрология**

### **4.1 Водянка оболочек яичка**

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

### **4.2 Приапизм**

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

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

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

## **Раздел 5 Ургентная урология**

5.1 Почечная колика клиника, дифференциальная диагностика, лечебные мероприятия.


5.2 Острая задержка мочеиспускания. Причины, методы лечения.

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


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

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ**

1. История развития урологии, как самостоятельной дисциплины. Вклад в развитие отечественных урологов.
2. Анатомия поясничной области, забрюшинного пространства, передней брюшной стенки.
3. Анатомия пахового канала и мошонки.
4. Хирургическая анатомия почек и надпочечников.
5. Хирургическая анатомия мочеточников.
6. Хирургическая анатомия мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, уретры.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

7. Хирургическая анатомия половых органов.
8. Морфология почек, мочеточников, мочевого пузыря, простаты.
19. Физиология почек. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция. Значение почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия, водно-электролитного баланса, поддержания осмотического давления, эритропоэза.
10. Функция юкта-гломерулярного аппарата почки. Почки и свертывающая система крови.
11. Физиология мочеточника, лоханки, почки. Иннервация мочеточников.
12. Физиология и иннервация мочевого пузыря.
13. Физиология мужских половых органов.
14. Раны. Особенности раневого процесса у урологических больных. Лечение ран.
15. Хирургическая инфекция. Госпитальная инфекция. Острые воспалительные заболевания органов брюшной полости. Симптоматология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
16. Боль у урологических больных. Происхождение, локализация и иррадиация боли. Особенности болевого синдрома у больных с острой обструкцией верхних мочевых путей.
17. Расстройства мочеиспускания и их связь с заболеваниями половых органов у женщин и мужчин.
18. Остаточная моча. Этиология. Патогенез. Методы ее определения. Интерпретация полученных данных.
19. Острая и хроническая задержка мочеиспускания, причины у детей и взрослых.
20. Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология и патогенез. Методы лечения.
21. Изменения количества мочи. Полиурия, ее причины. Изменения удельного веса (плотности) мочи. Олигурия. Анурия, ее виды.
22. Химическое и макроскопическое исследование мочи. Изменение реакции мочи, причины.
23. Протеинурия, ее виды. Цилиндрурия. Пиурия.
24. Гематурия, причины, виды. Тактика врача при гематурии.
25. секрет предстательной железы. Значение исследований секрета простаты в диагностике заболеваний предстательной железы.
26. Исследование эякулята. Бактериологическое исследование эякулята. Спермограмма. MAR-тест и другие методы определения антиспермальных антител.
27. Осмотр области почек, надлобковой области и наружных половых органов. Бимануальная пальпация почек.
28. Пальцевое ректальное и влагалищное исследование у взрослых и детей. Техника их выполнения и значение в диагностике. Бимануальный способ этих исследований.
29. Аускультация области почечных артерий, техника и значение. Симптом Пастернацкого и симптом поколачивания.
30. Определение функциональной способности почек. Проба Зимницкого. Клиренс-тесты. Определение плазмотока и кровотока. Исследование сыворотки крови на содержание мочевины и креатинина. Электролиты крови и мочи. Связь функции печени с функцией почек.
31. Цистоскопия. Хромоцистоскопия. Уретроцистоскопия. Уретеропиелоскопия. Показания, методика их проведения и диагностическое значение.
32. Особенности катетеризации мочевого пузыря у мужчин и женщин. Катетеризация

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

мочеточника. Показания, ошибки, опасности, осложнения.

33. Ультразвуковое исследование почек и верхних мочевых путей. Ультразвуковая семиотика заболеваний почек и верхних мочевых путей.

34. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря. Ультразвуковая семиотика заболеваний мочевого пузыря.

35. Ультразвуковое исследование простаты, наружных половых органов. Ультразвуковая семиотика заболеваний простаты и наружных половых органов. Определения объема простаты и объема остаточной мочи.

36. Пункция почечных кист, нефростомия, биопсия простаты под ультразвуковым контролем.

37. Фармакоультразвуковые исследования. Показания. Методика выполнения. Интерпретация полученных данных.

38. Допплерографические исследования. Показания. Методика выполнения. Интерпретация полученных данных. Сонографические параметры исследования почечной гемодинамики. Сонографические параметры исследования уродинамики верхних мочевых путей.

139. Ультразвуковое исследование для дифференциальной диагностики острых воспалительных заболеваний почек и органов брюшной полости.

40. Статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Показания. Интерпретация полученных данных.

41. Непрямая радиоизотопная ангио-нефросцинтиграфия, фармакоангио-нефросцинтиграфия.

Показания. Интерпретация полученных данных.

42. Остеосцинтиграфия. Радиоиммунология. Сканирование параситовидных желез. Лимфосцинтиграфия. Сцинтиграфия печени. Показания. Интерпретация полученных данных.

43. Обзорная урография. Показания. Преимущества и недостатки метода.

44. Экскреторная и инфузионная урография. Показания. Интерпретация полученных данных. Причины ложноположительных и ложноотрицательных результатов. Рентгенологический феномен «белая» почка - патофизиологическое обоснование. Фармакоурография.

45. Полипозиционные исследования. Варианты проведения исследований. Показания.

46. Антеградная пиелоуретрография. Нисходящая цистография, количественное определение остаточной мочи.

47. Ретроградная уретеропиелография с жидким контрастным веществом, пневмопиелография.


Показания к проведению. Методика выполнения. Осложнения.

48. Цистография с жидким контрастным веществом, микционная цистоуретрография, выявление пузырно-мочеточникового рефлюкса. Полицистография, пневмоцистография, цистография по Кнайзе-Шоберу.

9. Восходящая уретроцистография. Показания к проведению. Специфика выполнения исследования при травмах таза и тазовых органов.

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

51. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Спиральная компьютерная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

томография. Мультиспиральная компьютерная томография с трехмерной визуализацией. Виртуальные методы исследования мочевых путей (виртуальная пиело-, уретеро- и уретроскопия).

52. Классификация аномалий почек и мочеточников.

53. Аплазия и гипоплазия почки. Заболевания гипоплазированной почки и их лечение. Отличие гипоплазированной почки от сморщенной почки (методы диагностики).

54. Удвоенная почка. Особенности диагностики. Полное и неполное удвоение почек.

55. Третья добавочная почка. Диагностика аномалий количества.

56. Аномалии расположения. Частота. Особенности кровоснабжения. Виды дистопии почки. Клиническая картина. Особенности кровоснабжения. Дифференциальная диагностика дистопии почек и нефроптоза.

57. Аномалии взаимоотношения. Галетообразная почка. Подковообразная почка и ее формы. Особенности диагностики ее заболеваний и операции на ней.

58. Аномалии структуры. Поликистоз почек. Эмбриогенез. Диагностика. Лечение.

59. Солитарная киста почки. Этиология. Патогенез. Содержимое кист. Клиника. Диагностика. Лечение: пункция кисты. Оперативное лечение. Показания.

60. Ретенционные изменения в почечных чашечках (гидрокаликс, дивертикул), причины, диагностика, дифференциальная диагностика (уратный камень, папиллярная опухоль шейки чашечки, туберкулез, сдавление внутрпочечным сосудом). Преимущества и недостатки рентгенологического и сонографического исследований в диагностике ретенционных изменений почечных чашечек.

61. Аномалии мозгового вещества почки: тубуломедулярная дилатация, медулокаликозная дистопия, медулярная гипоплазия (мегакаликоз), диагностика (некроз почечных сосочков, туберкулез, гидрокаликоз, пиелонефрит, сморщенная почка).

62. Губчатая почка. Эмбриогенез. Заболевания. Диагностика. Лечение.

63. Лоханочная киста. Окололоханочная киста. Диагностика. Лечение.

64. Вазоренальные и вазоуретеральные аномалии.

65. Аномалии мочеточника: количество, расположение (эктопия), структура стенки (ахалазия, мегалоуретер, дивертикул). Этиология. Патогенез. Клиника.

66. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Диагностика. Лечение. Симптомы эктопии устья мочеточника. Диагностика. Оперативное лечение.

67. Уретероцеле. Диагностика. Виды оперативного лечения и показания.

68. Ретрокавальный мочеточник. Диагностика. Лечение.

69. Дивертикул мочеточника. Клиническое значение. Лечение.

70. Ахалазия мочеточника. Патанатомия и патофизиология нервно-мышечного аппарата мочеточника при ахалазии. Особенности клинического течения. Диагностика. Лечение. Показания к операции на мочеточнике.


71. Экстрофия мочевого пузыря. Признаки, клиническое течение. Осложнения. Лечение и его особенности: сроки и виды операций.

72. Дивертикул мочевого пузыря: врожденный и приобретенный. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Показания к операции и ее техника.


73. Незаращение урахуса. Эмбриогенез. Диагностика. Лечение. Особенности операции. Нагноившаяся киста урахуса.

74. Аномалии уретры: стриктура, дивертикул. Клиника. Диагностика. Лечение.




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

75. Эписпадия. Гипоспадия: анатомические особенности уретры и полового члена. Диагностика. Срок хирургического лечения. Особенности оперативного лечения и его этапы. Клапаны уретры. Оперативное лечение.
76. Парауретральный ход. Анатомические особенности. Клиника. Лечение.
77. Прямокишечно-уретральные свищи. Прямокишечно-мочепузырные свищи. Уретровагинальные свищи. Диагностика. Лечение.
78. Аномалии структуры яичек. Половая недостаточность и бесплодие. Монорхизм. Крипторхизм. Клиника. Диагностика. Лечение. Сроки хирургического лечения. Опасности. Осложнения.
79. Эктопия и перекрут яичка. Мануальная деторсия яичка. Показания к оперативному лечению. Техника. Консервативная терапия больных с перекрутом яичка.
80. Острый и хронический цистит. Этиология. Патогенез. Классификация. Современное отношение к диагнозу [хронический цистит]. Симптоматология. Клиническое течение. Диагностика.
81. Лейкоплакия мочевого пузыря. Цисталгия. Лечение.
82. Острый пиелонефрит. Пути проникновения инфекции. Виды возбудителей. Роль рефлюксов (пузырно-мочеточниковых, лоханочно-мочеточниковых) в патогенезе пиелонефрита.
83. Патологическая анатомия различных форм острого пиелонефрита. Генез бактериурии и пиурии. Их клиническое значение.
84. Клиническая картина острого пиелонефрита (первичного и вторичного). Общие и местные симптомы заболевания.
85. Диагностика острого пиелонефрита. Диагностическое значение УЗИ, хромоцистоскопии, обзорной и экскреторной урографии. Роль УЗИ в дифференциальной диагностике острого первичного и острого вторичного пиелонефрита. Возможности экскреторной урографии.
86. Апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, некроз почечных сосочков (клиника, диагностика, лечение). Роль компьютерной томографии в выборе метода лечения.
87. Рациональная антибактериальная терапия острого пиелонефрита.
88. Пиелонефрит беременных и послеродового периода. Особенности течения пиелонефрита беременных, лечение, профилактика. Роль внутреннего дренирования верхних мочевых путей катетером-стентом при пиелонефрите беременных. Выбор антибиотикотерапии.
89. Пиелонефрит у детей. Особенности течения. Лечение: консервативное, оперативное. Показания. Виды операций, техника их выполнения, тактические особенности в зависимости от состояния пассажа мочи и степени тяжести воспалительного процесса в почке. Роль пункционной нефростомии при лечении острого вторичного пиелонефрита.
90. Экспресс-диагностика чувствительности флоры мочи к антибактериальным препаратам.
91. Септический шок при урологических заболеваниях: причины, клиника, особенности течения и результаты его, профилактика.
92. Хронический пиелонефрит. Этиология. Патогенез: факторы перехода острого пиелонефрита в хронический. Классификация по активности воспаления. Патанатомия. Симптоматология.
93. Диагностика хронического пиелонефрита: количественные методы определения лейкоцитурии, тест активных лейкоцитов, клеток Штернгеймера-Мальбина, методы


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

определения степени бактериурии, данные хромоцистоскопии.

94. Рентгенологические признаки хронического пиелонефрита по данным экскреторной урографии. Значение изотопной ренографии и сканирования в определении хронического пиелонефрита, его стадии, фармакоренография, значение изотопной ренографии с бактериальными аллергенами для выявления латентного хронического пиелонефрита.
95. Значение биопсии почки (чрескожной и открытой) в диагностике хронического пиелонефрита, преимущества и недостатки, осложнения.
96. Лечение хронического пиелонефрита: антибактериальное, иммуностимулирующее, санаторно-курортное, оперативное.
97. Пионефроз конечная стадия хронического воспалительного процесса. Клиника, диагностика, лечение. Особенности пионефроза при туберкулезе и коралловидном нефролитиазе. Особенности операции. Показания к одномоментной нефрэктомии и к пункционной нефростомии с целью подготовки к радикальной операции.
98. Паранефрит. Этиология, патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Анатомия забрюшинного пространства по Стромбергу. Пути распространения гнояников. Диагностика. Роль КТ в диагностике гнойных паранефритов. Лечение: консервативное, оперативное. Особенности операции.
99. Забрюшинный фиброз (болезнь Ормонда). Сущность заболевания. Патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение. Виды операций. Ксантогранулематозный пиелонефрит. Особенности клинического течения, диагностики и лечения.
100. Острый простатит. Современные классификации. Клиника, диагностика и лечение.
101. Хронический простатит. Современные классификации. Синдром хронической тазовой боли. Клиника, методы диагностики и лечения.
102. Гонорейный, хламидийный, трихомонадный, неспецифический, вирусный, кандидамикотический уретрит. Диагностика, клиника, лечение. Современная антибиотикотерапия специфических уретритов.
103. Баланит и баланопостит. Лечение. Осложнения.
104. Эпидидимит. Острый и хронический. Особенности острого эпидидимита в различных возрастных группах. Дифференциальная диагностика с туберкулезом.
105. Эпидидимоорхит. Этиология. Клиника, диагностика и лечение.
106. Кавернит. Диагностика. Лечение: оперативное, консервативное.
107. Фимоз и парафимоз. Методы консервативного лечения парафимоза. Показания к циркумцизио при парафимозе.
108. Туберкулез почки и мочевых путей. Этиология и патогенез. Патанатомия. Классификация. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика.
109. Дифференциальная диагностика туберкулеза почки с хроническим неспецифическим пиелонефритом.
- ПО. Консервативное и оперативное лечение туберкулеза почек. Критерии излеченности. Прогноз.
111. Туберкулез мужских половых органов. Этиология и патогенез. Патанатомия. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика, лечение. Осложнения. Прогноз.
112. Актиномикоз мочеполовых органов. Этиология и патогенез. Клиника, диагностика, лечение.
113. Этиология и патогенез мочекаменной болезни. Теории камнеобразования. Роль тубулопатий в литогенезе. Роль анатомического фактора (врожденного и приобретенного)

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

- генеза) в камнеобразовании, нарушений гемодинамики почки, уродинамики. Виды камней по химическому составу, по отношению к рентгеновским лучам. Взаимосвязь этих свойств.
114. Функционально-морфологические последствия наличия камня в почке и мочевых путях.
115. Клиническая симптоматика уролитиаза: симптомы, типичные для заболевания, и <sup>1</sup> симптоматика осложнений.
116. Нарушения уродинамики при уролитиазе.
117. Постренальная анурия у больных уролитиазом.
118. Инфекции мочевых путей у больных мочекаменной болезнью.
119. ХПН как осложнение мочекаменной болезни
120. Диагностика МКБ: ультразвуковое сканирование, обзорная рентгенография мочевых путей, экскреторная урография. Магнитно-резонансная урография.
121. Оценка состояния уродинамики у больных мочекаменной болезнью.
122. Уратный нефролитиаз. Диагностика рентгенонегативных камней (экскреторная урография, ультразвуковое исследование, ретроградная уретеропиелография). Особенности нарушения пуринового обмена. Пуриновый криз.
123. Лечение. Лечение уратного литиаза. Нормализация нарушений пуринового обмена. Литолиз.
124. Оперативное лечение уролитиаза. Открытые оперативные вмешательства. Дистанционная нефро-, уретеро- и цистолитотрипсия. Контактная уретеро- и цистолитотрипсия. Показания. Чрескожная нефролитотрипсия (лапаксия, литоэкстракция).
125. Камни мочевого пузыря (первичные, вторичные), простаты, уретры. Клиника, диагностика, лечение.
126. Гидронефроз, уретерогидронефроз. Этиология, патогенез. Патологическая анатомия и физиология. Симптоматика. Диагностика.
127. Гидронефроз и уретерогидронефроз. Виды пластических операций. Поздний уретерогидронефроз. Принципы и возможности оценки функционального состояния и активности стенки верхних мочевых путей со стороны поражения. Роль функциональных показателей в определении лечебной тактики.
128. Виды опухолей почки (доброкачественные, злокачественные). Почечно-клеточный рак. Этиологические факторы. Патогенез развития рака почки. Клинико-морфологические варианты почечно-клеточного рака. Стадии опухолевого процесса по международной классификации. Симптоматика (ренальные и экстраренальные проявления) рака почки. Патогенез метастазирования.
129. Диагностика опухолей почки. Ультразвуковое сканирование. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Обзорная и экскреторная урография. Нефросцинтиграфия почек. Ангиография почек. Роль пункционной биопсии опухоли почки под УЗ- контролем у больных с тяжелым интеркуррентным фоном, а также при дифференциальной диагностике объемных образований почки.
130. Виды органосохраняющих операций при новообразовании почки. Оперативные доступы к почке, определение операбельности. Значение предоперационной эмболизации почечной артерии, показания, осложнения. Особенности операции в зависимости от вида и локализации опухоли. Лимфаденэктомия как компонент органосохраняющей операции по поводу опухоли почки.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

131. Папиллярный рак лоханки почки. Этапы диагностики. Значение ретроградной уретеропиелогрaфии. Значение уретеропиелоскопии, а также виртуальных методов воссоздания изображения чашечно-лоханочной системы (мультиспиральная КТ). Роль эндолюминального ультразвукового исследования мочеочника и чашечно-лоханочной системы. Диагностика метастазов. Лечение. Особенности операции.

132. Рак мочеочника. Клиника. Диагностика. Лечение.

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

134. Виды операций при опухолях мочевого пузыря. Показания к ним, ТУР в лечении опухолей мочевого пузыря. БЦЖ- терапия. Цистэктомия. Отдаленные результаты лечения рака мочевого пузыря.

135. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Механизм гормональной регуляции предстательной железы.

136. Патогенез нарушений уродинамики верхних и нижних мочевых путей при хронической инфравезикальной обструкции.

Стадии ДГПЖ и их симптоматика. Шкала IPSS. Диагностика. Роль PSA (общий, связанный, соотношение, плотность) в дифференциальной диагностике гиперплазии и рака простаты. Особенности ректального исследования,

137. Значение трансректального ультразвукового исследования, цистографии: нисходящей, по Кнайзе-Шоберу при ДГПЖ. Роль эхо-уродинамического исследования в диагностике инфравезикальной обструкции. Показания к цистоскопии при гиперплазии простаты.

138. Лечение ДГПЖ. Основные группы лекарственных средств, применяемые при лечении ДГПЖ.

139. Оперативное лечение ДГПЖ. Трансуретральная аденомэктомия (трансуретральная электрорезекция и электровыпаривание). ТУР-синдром и меры его профилактики.

140. Оперативное лечение ДГПЖ. Аденомэктомия одно- и двухмоментная, экстренная, плановая, отсроченная. Показания. Роль троакарной эпицистостомии. Виды аденомэктомии в (Зависимости от подхода к простате и дренирование мочевого пузыря. Ближайшие и поздние осложнения аденомэктомии. Их лечение. Показания к вазорезекции.

142. Рак простаты. Этиология. Патогенез. Патанатомия. Метастазирование. Стадии рака. Клиника.


143. Диагностика рака простаты. Роль магнитно-резонансной простатовезикулографии в диагностике рака простаты. Виды пункционной биопсии простаты. Показания к ним при раке простаты.

144. Консервативное и оперативное лечение рака простаты. Концепция максимальной андрогенной блокады при лечении рака простаты. Сравнение результатов радикальной простатэктомии и брахитерапии при T1-2 стадии рака предстательной железы. Простатическая интраэпителиальная неоплазия (ПИН).

145. Острая задержка мочи у больных раком простаты. Лечебная тактика.

146. Нефрогенная артериальная гипертензия. Классификация.

147. Вазоренальная гипертензия. Классификация. Виды поражений почечной артерии. Патогенез. Диагностический алгоритм синдрома гипертензии. Показания к оперативному

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

лечению. Хирургические доступы к сосудам почки. Показания к баллонной дилатации стеноза почечной артерии

148. Паренхиматозная артериальная гипертензия: этиология, патогенез, симптоматика, диагностика. Лечение при одно- и двустороннем пиелонефрите. Принципы гипотензивной терапии при нефрогенной гипертензии. Гипертензия как следствие других урологических заболеваний.

149. Закрытая травма почки. Механизм. Классификации повреждений почки. Классификация AAST. Клиническая картина закрытой травмы почек. Местные и общие симптомы при различных видах повреждений почки. Объективный осмотр и инструментальная диагностика.

150. Лечение закрытых повреждений почек. Принципы консервативного лечения повреждений почек. Показания к органосохраняющим и органоуносящим операциям при разрывах почки. Оперативные доступы к почке. Осложнения и последствия травм почек.

151. Повреждения мочеточников. Механизм закрытых и открытых повреждений. Клиника, диагностика и лечение травм мочеточника.

152. Травмы мочевого пузыря. Современные классификации. Механизмы повреждения мочевого пузыря с переломом костей таза и повреждением внутренних органов. Патогенез внутри- и внебрюшинных разрывов мочевого пузыря. Отрыв шейки мочевого пузыря. Клиническая картина при вне- и внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря.

153. Диагностика повреждений мочевого пузыря. Возможные диагностические ошибки.

154. Лечебная тактика при разрывах мочевого пузыря. Виды дренирования.

155. Травма уретры. Механизм повреждения уретры. Классификация. Клиническая картина повреждений уретры. Тактика ведения больных с разрывом уретры. Показания к первичному шву уретры, условия его выполнения.

156. Стриктура уретры. Клиническая картина данного осложнения. Методы диагностики сужений мочеиспускательного канала и дифференциальной диагностики его с различными заболеваниями. Способы пластических операций, показания к консервативному лечению. Роль внутренней оптической уретротомии.

157. Повреждения полового члена. Механизм и виды повреждений полового члена. Клиническая картина открытых, закрытых и сочетанных повреждений. Значение различных диагностических приемов в выявлении повреждений полового члена. Лечение.


158. Повреждения яичек. Механизм и виды травм яичка. Клиническая картина и методы диагностики различных видов открытых и закрытых повреждений яичка. Зависимость исхода ранения от характера повреждений яичка. Лечебная тактика при травме яичка.

159. Острая почечная недостаточность. Этиологические факторы ОПН. Этиопатогенетическая классификация ОПН. Симптоматология, клиническое течение и диагностика ОПН по стадиям. Лечение ОПН.

160. ОПН при синдроме длительного сдавления. Диагностика и лечение.

161. Хроническая почечная недостаточность Классификация ХПН. Стадии течения ХПН. Клинико-лабораторная характеристика каждой из них. Симптоматология и клиническое, течение ХПН. Изменения различных органов и систем: кожных покровов, подкожной клетчатки, мускулатуры, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, костно-суставного аппарата, нервно-психической сферы, мочевыделительной системы при ХПН.

162. ХПН. Диагностическое значение лабораторных, рентгенорадиологических, инструментальных методов обследования. Дифференциальный диагноз между

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

гломерулонефритом и пиелонефритом, различными стадиями ХПН. Схема обследования больных при диагностике первичного заболевания почек и ХПН.

163. Задачи консервативной терапии ХПН. Показания к применению методов диализа и почечной трансплантации. Метод перитонеального диализа. Показания и условия проведения перитонеального диализа.

164. Обструктивные уропатии. Виды. Патогенез нарушений уродинамики. Методы диагностики и лечения.

165. Ренальная гемодинамика при обструктивных уропатиях. Патогенез. Методы диагностики и способы коррекции выявленных нарушений.

166. Гемодиализ. Различные модификации артериовенозного шунтирования, их недостатки. Преимущества артериовенозного подкожного анастомоза. Показания к хроническому гемодиализу. Осложнения при проведении гемодиализа.

167. Трансплантация почки. Проблема тканевой несовместимости и пути улучшения результатов пересадки почки. Показания и противопоказания для пересадки почки. Предоперационная подготовка, техника операции, послеоперационный период.

168. Мочеполовые свищи у женщин. Основные группы свищей. Симптоматика мочеполовых свищей. Значение анамнеза, рентгенологических и эндоскопических исследований в диагностике мочеполовых свищей у женщин. Исходы пластических восстановительных операций.

169. Гидроцеле, Классификация. Формы клинического течения заболевания. Дифференциальная диагностика водянки оболочек яичка, паховой, пахово-мошоночной грыжи, варикоцеле, опухоли яичка. УЗИ. Лечение. Способы оперативного вмешательства при водянке яичка.

170. Приапизм. Этиология. Патогенез. Классификация. Лечебная тактика. Консервативное лечение приапизма. Способы оперативных вмешательств при приапизме. Эректильная дисфункция при приапизме.


171. Болезнь Пейрони. Этиология. Симптоматика. Наиболее распространенные виды консервативной терапии, ее эффективность, способы оперативных вмешательств.

172. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Этиология и патогенез. Причины нарушения функции мочевого пузыря. Симптоматика и клиническое течение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря в зависимости от локализации повреждений нервной системы.

173. Инструментальная диагностика нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Интерпретация данных комплексного уродинамического исследования. Слингвые операции при недержании мочи.

174. Эхинококкоз почки. Возбудители заболевания. Частота поражения почки и других органов. Пути проникновения возбудителей заболевания в почку. Симптоматика и клиническое течение эхинококкоза почки. Значение специфичных реакций и объективных методов обследования в диагностике эхинококкоза почки. Место рентгенологических методов при распознавании эхинококкоза. Дифференциальная диагностика эхинококкоза почки с кистой, опухолью, забрюшинной опухолью, гидронефрозом и т.д. Лечение эхинококкоза.

175. Шистосомоз мочеполовых органов. Эпидемиология, этиология и патогенез. Характеристика общих и местных изменений при шистосомозе. Стадии клинического течения острого и хронического шистосомоза. Диагностика и лечение шистосомоза мочеполовых органов. Показания к оперативному вмешательству. Меры профилактики шистосомоза и прогноз.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

176. Филяриоз мочеполовых органов. Эпидемиология, этиология и патогенез. Общие и местные симптомы заболевания. Методы диагностики филяриоза. Показания к оперативному лечению. Характеристика консервативной химиотерапии. Профилактика.
177. Почечная колика клиника, дифференциальная диагностика, лечебные мероприятия.
178. Принципы современной консервативной терапии почечной колики.
179. Острая задержка мочеиспускания. Причины, методы лечения.
180. Анурия, этиологические факторы. Виды анурии. Стадии развития. Клинические проявления. Методы диагностики. Лечение. Показания к операции. Исходы лечения.
181. Гематурия источник, локализация, причины кровотечения, характеристика, виды гематурии, показания к консервативному и оперативному методам лечения.
182. Гематурия при неурологических заболеваниях в практике врача-уролога.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аль-Шукри С.Х. Опухоли мочеполовых органов / С. Х. Аль - Шукри, В. Н. Ткачук.- СПб.:Питер,2010.-320с.
2. Аляев Ю.Г. Современные технологии в диагностике и лечении мочекаменной болезни / Ю. Г. Аляев, В. А. Григорян, В. И. Руденко, и др..- М.: Литтерра, 2007.- 146 с.
3. Аляев Ю.Г. Расстройства мочеиспускания / Ю. Г. Аляев, В. А. Григорян, З. К. Гаджиева.- М.: Литтерра, 2006.- 208 с.
4. Белый Л.Е. Почечная колика: Руководство для врачей / Л.Е. Белый.- М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009.- 256 с.
5. Белый Л.Е. Неотложная урология: Руководство для врачей / Л.Е. Белый,- М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011.- 474 с.
6. Давидов, М.И. Обследование урологического больного / М. И. Давидов. - Пермь: Здравствуй, 2013. - 135с.
7. Избранные главы гериатрической урологии / Под ред.Л.М.Гориловского. - В пер. - М. : Ньюдиамед, 2010. - 363с.
8. Клинические рекомендации.Урология-2007.: Учеб. пособ. для системы послевуз. проф. образ, врачей / Гл.ред. Н.А.Лопаткин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 352с.
9. Колпаков И.С. Консервативное лечение мочекаменной болезни/ И.С. Колпаков,- М.: Медицинское информационное агентство, 2009
- 10.Лоран О.Б. Воспалительные заболевания органов мочевой системы. Актуальные вопросы / О. Б. Лоран, Л. А. Синякова.- М.: Медицинское информационное агентство, 2008.- 88 с.
11. Митина Л.А. Ультразвуковая онкоурология / Л.А.Митина, В.И.Казанкевич, С.О.Степанов. Под редакцией В.И.Чиссова, И.Г.Русакова.- М.: МедиаСфера, 2005.
12. Практическая онкоурология. Избранные лекции / Под редакцией А. В. Воробьева, С. А. Тюляндина, В. М. Моисеенко.- М.: Центр ТОММ, 2008.- 368 с.
13. Клинические рекомендации. Урология/ под ред. Н. А. Лопаткина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 368 с.
14. Мочекаменная болезнь. Современные методы диагностики и лечения/ под ред. Ю. Г. Аляева. — М. : ГЭОТАР — Медиа, 2010. — 216 с.
15. Неймарк, А. И. Воспалительные заболевания мочеполовой /медицинские аспекты и практические рекомендации / А. И. Неймарк, Б. А. Неймарк, Ю. С. Кондратьева. — Барнаул : Алтайский дом печати, 2012. — 128 с.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

16. Неймарк, А.И. Дизурический синдром у женщин. Диагностика и лечение: руководство/ А. И. Неймарк, Б.А. Неймарк, Ю.С. Кондратьева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 256 с:
17. Неймарк, А. И. Инфекции мочеполовой системы: практ. рек. по диагностике и лечению/  
А. И. Неймарк, Я. В. Яковец, Г. А. Манатова. — М.: Nemofarm, 2007. — 43 с.
18. Неймарк, А. И. Мочекаменная болезнь: медицинские аспекты и практические рекомендации по особенностям питания и профилактике / А. И. Неймарк, И. В. Каблова, Б. А. Неймарк. — Барнаул : Алтайский дом печати, 2010. — 122 с.
19. Неймарк, А. И. Мочекаменная болезнь. Вопросы лечения и реабилитации: рук. / А. И. Неймарк, Б. А. Неймарк, И. В. Каблова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 224 с.
20. Реабилитация урологических больных на курортах Алтайского края/ А. И. Неймарк, А. В. Давыдов. — Новосибирск: Наука, 2008. — 136 с.
21. Урология. Иллюстрированный практикум: учеб. пособ./ под ред. Ю. Г. Аляева . — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2008. — 96 с.
22. Урология. Национальное руководство/ под ред. Н. А. Лопаткина. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2009. — 1024 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
23. Хинман, Ф. Оперативная урология: атлас, пер. с англ./ под ред. Аляева Ю. Г. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2007. — 1192 с.
24. Хирургические инфекции: учебное пособие/ под ред. В.И. Оскреткова. — Барнаул: Азбука, 2007. — 576 с.
25. Неймарк, А.И. Опухоли мочеполовой системы. Медицинские аспекты и практические рекомендации [Текст] : моногр. / А. И. Неймарк, Н. А. Ноздрачев, Б. А. Неймарк. — Барнаул : Алтайский дом печати, 2013.

## 2.5. Шкала оценивания ответов на экзамене

неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
до 39 баллов	40 - 74 баллов	75 - 84 баллов	85 - 100 баллов

Общая продолжительность экзамена составляет 45 минут.

Максимальное количество баллов за экзамен – 100. Минимальное количество баллов для успешного прохождения экзамена - 40. Поступающий, набравший менее 40 баллов за экзамен, не может быть зачислен в аспирантуру.

Таблица критериев оценки устных и письменных ответов (при наличии)

<b>Вид деятельности</b>
-------------------------



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

Оценка	Балл	Уровень владения темой
<b>неудовлетворительно</b>	до 39	Ответ на поставленный вопрос не дан или ответ неполный, отсутствует логичность повествования или допущены существенные логические ошибки
<b>удовлетворительно</b>	40-74	Ответ полный, допущены не существенные логические ошибки
<b>хорошо</b>	75-84	Ответ логичный, конкретный, присутствуют незначительные пробелы в знаниях материала программы
<b>отлично</b>	85-100	Ответ полный, логичный, конкретный, без замечаний. Продемонстрированы знания материала программы, умение решать предложенные задачи

Вступительное испытание проводится экзаменационной комиссией, действующей на основании приказа ректора.

Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл, выставленный всеми членами комиссии.