

Автономная некоммерческая организация высшего
образования "Медицинский институт им. Зернова М.С."



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.52 «УРОЛОГИЯ»

для образовательной программы высшего
образования - программы специалитета по
специальности

31.05.01 Лечебное дело

Ессентуки 2025 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.52 «Урология» (далее – рабочая программа дисциплины), является частью программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Форма обучения: очная.



Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «12» августа 2020 г. № 988
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института .

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи дисциплины:

1.1.1. Целью освоения дисциплины «Урология» является:

Подготовить будущих врачей широкого профиля к тому, чтобы они могли самостоятельно поставить предварительный диагноз основных урологических заболеваний, определить тактику дальнейшего ведения урологического больного, провести дифференциальный диагноз. Сформировать у обучающихся знания о заболеваниях мужской половой системы, современных методах диагностики и лечения в андрологии. Подготовить обучающихся к последующему изучению смежных дисциплин для профессиональной деятельности по специальности «Фундаментальная медицина».

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины «Урология»:

- Прочное усвоение всех аспектов программы.
- Формирование знаний о клинической физиологии, об этиологии и патофизиологии заболеваний урогенитальной сферы.
- Развитие клинического мышления, совершенствование методологии индивидуального подхода и дифференциальной диагностики в урологии.
- Знакомство с методами инструментального, эндоскопического, радиологического обследования урологических больных.
- Овладение методами консервативного лечения, предоперационной подготовки и послеоперационного ведения урологических больных.
- Развитие навыков выполнения базовых урологических манипуляций, ассистирования при операциях на органах мочеполовой системы.
- Освоение норм ведения медицинской документации в урологии.
- Формирование знаний о механизмах развития мужского бесплодия, половых и климактерических расстройств у мужчин.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплину «Урология» изучают в 9 семестре, она относится к обязательной части Блока Б1 Дисциплины (модули). Является обязательной дисциплиной. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

- Биохимия
- Биоэтика
- Гистология
- Дерматовенерология
- Иностранный язык
- Латинский язык
- Лучевая диагностика
- Микробиология, вирусология
- Анатомия человека
- Нормальная физиология
- Общая хирургия
- Топографическая анатомия и оперативная хирургия
- Патологическая анатомия
- Патологическая физиология
- Статистические методы в медицине
- Фармакология

Знания, умения и опыт, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Судебная медицина, Онкология и лучевая терапия, Педиатрия, Терапия, Хирургия, а также прохождения практик диагностического, общеврачебного, терапевтического и хирургического профилей и государственной итоговой аттестации.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции		
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля): (уровень сформированности индикатора (компетенции))	
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1. Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности		
ОПК-1. ИД1 – Соблюдает моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности	Знать:	Обязанности, права, место врача в обществе; основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций Основы современного российского законодательства в области здравоохранения и охраны здоровья Морально-этические и деонтологические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача
	Уметь:	Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с членами коллектива, защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста, национальности, вероисповедания, социального положения Ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях; отстаивать права врача и пациента
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Аргументации для решения спорных этико-правовых вопросов медицинской практики, для защиты интересов пациента и врача; доведения до пациента положений «информированного согласия». Применения принципов врачебной деонтологии и медицинской этики; юридических основ врачебной деятельности; корпоративного поведения в медицине
ОПК-1. ИД3 – Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для представления информации при постановке и решении профессиональных задач	Знать:	Возможности современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для решения профессиональных медицинских задач
	Уметь:	Применять математико-статистические методы для анализа и оценки эффективности лечебно-диагностической деятельности
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Применения базовых технологий преобразования информации, работы с текстовыми, табличными редакторами, поиска профессиональной информации в Интернете
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза		
	Знать:	Диагностические возможности специализированного оборудования и медицинских

ОПК-4. ИД1 – Применяет алгоритм медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач		изделий, диагностические алгоритмы основных урологических синдромов и состояний
	Уметь:	Назначать оптимальное обследование пациентов с целью постановки диагноза основных урологических синдромов и состояний
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Оформления направлений и осуществления подготовки пациентов к инструментально-аппаратным исследованиям
ОПК-4. ИД3 – Оценивает результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Знать:	Диагностические возможности различных медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий
	Уметь:	Интерпретировать результаты основных лабораторных и инструментальных диагностических методов в урологии
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Чтения результатов основных лабораторных и инструментальных диагностических тестов
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности		
ОПК-7. ИД1 – Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Знать:	Основы этиологии, патогенеза, принципы лечения заболеваний органов мочеполовой системы
	Уметь:	Составлять этиопатогенетические алгоритмы лечения основных синдромов, повреждений, острых и хронических неспецифических и специфических инфекций в урологии
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Интерпретации данных обследования для составления планов лечения основных урологических заболеваний, в рамках программы дисциплины
ОПК-10. Способен вести медицинскую документацию и организовать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала		
ОПК-10. ИД3– Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать:	Основы организации амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи взрослому населению, современные организационные формы работы амбулаторной службы и стационара. Основные медицинские документы и требования к ним
	Уметь:	Документировать план обследования и лечения урологического пациента Составлять документальное заключение на основании анализа данных о состоянии здоровья пациента, оформлять дневники текущих осмотров, этапные эпикризы, протоколы базовых оперативных вмешательств
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Заполнения медицинской документации (амбулаторной карты, истории болезни, согласий на проведение медицинских вмешательств и пособий)

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

[illegible]

<i>с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:</i>										
Лекционное занятие (ЛЗ)		18								18
Семинарское занятие (СЗ)										
Практическое занятие (ПЗ)										
Практикум (П)										
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)										
Лабораторная работа (ЛР)										
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		45								45
Специализированное занятие (СПЗ)										
Комбинированное занятие (КЗ)										
Коллоквиум (К)		3								3
Контрольная работа (КР)										
Итоговое занятие (ИЗ)										
Групповая консультация (ГК)										
Конференция (Конф.)										
Иные виды занятий										
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.		42								42
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		31								30
Подготовка истории болезни		6								6
Подготовка курсовой работы										
Подготовка реферата		5								6
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)										
Промежуточная аттестация										
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:										
Зачёт (З)		+								+
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.										
Подготовка к экзамену										
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА	108								108
	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	3								3

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Содержание разделов (модулей), тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
Раздел 1. Симптоматология и семиотика урологических заболеваний.			
1.	ОПК-1. ИД1 ОПК-1. ИД3 ОПК-10. ИД3	Тема 1. Симптоматология и семиотика урологических заболеваний. Лабораторные методы	Общеклинические методы исследования в урологии. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Болевой синдром в урологии. Патогенез почечной колики. Клиническая картина. Дифференциальная диагностика по-

		диагностики урологических заболеваний.	чечной колики от острого аппендицита, сальпингита, апоплексии яичника, дивертикулита ободочной кишки. Боли при патологии в лоханке, мочеточнике, мочевом пузыре, предстательной железе, мочеиспускательном канале. Расстройства мочеиспускания – дизурия. Олигакиурия, никтурия, странгурия. Недержание мочи (истинное, ложное). Неудержание мочи. Затрудненное мочеиспускание. Острая и хроническая ишурия. Парадоксальная ишурия. Количественные изменения мочи. Полиурия, опсоурия, олигурия, анурия (преренальная, ренальная, постренальная). Качественные изменения мочи. Моча в норме (удельный вес, гормоны, микроэлементы, органические и неорганические соединения). Гиперстенурия. Изменение цвета и прозрачности мочи. Протеинурия (истинная, ложная, гломерулярная, тубулярная, смешанная). Пиурия. Гематурия - макро и микроскопическая. Инициальная, тотальная, терминальная. Уретроррагия, дифференциальная диагностикас гематурий. Исследование мочи на скрытую пиурию: по Нечипоренко, Каковскому-Аддису. Антибиотикограмма. Исследование функциональной способности почек и мочевого пузыря. Проба по Земницкому. Остаточный азот, мочевины, креатинин крови. Гемоглобинурия, миоглобинурия, цилиндрурия, бактериурия, пневматурия, липурия, хилурия, гидатидурия.
		Тема 2. Инструментальные, эндоскопические и радиологические методы в урологии. Уродинамика.	Инструментальные и эндоскопические методы исследования. Шкала Шарьера. Классификация катетеров. Виды урологических эндоскопов. Цистоскопия, уретроскопия. Показания, противопоказания, осложнения (уретральная лихорадка, ложный ход, уретроррагия). Хромоцистоскопия. Цистометрия, сфинктерометрия, урофлоуметрия. Пункционная биопсия почки, простаты, яичка. Цитологическая диагностика опухолей мочеполовой системы. Рентгеноанатомия почек и мочевых путей. Подготовка больного к рентгеновскому обследованию. Классификация контрастных веществ. Обзорная урография. Образование симулирующие конкременты органов системы. Экскреторная урография. Показания и противопоказания. Инфузионная урография, компрессионная. Ретроградная пиелография. Антеградная пиелография. Лоханочно-почечные рефлюксы: пиелофорникальные, пиелотубулярные, пиеловенозные. Нисходящая и ретроградная цистография. Пневмоцистография (осадочная цистограмма), микционная цистограмма. Пневморен. Пневморетроперитонеум. Показания, опасности осложнения. Уретрография нисходящая, восходящая. Показания, противопоказания, осложнения. Генитография. Ангиография: почечная, транслюмбальная, трансформальная. Венокаваграфия. Тазовая флебография. Сканирование почек, лимфатических узлов, костей. УЗИ, КТ, МРТ.
Раздел 2. Аномалии органов мочеполовой системы. Повреждение органов мочеполовой системы.			
2.	ОПК-4. ИД1 ОПК-4. ИД3 ОПК-7. ИД1	Тема 3. Аномалии органов мочеполовой системы.	Аномалии почек: аномалии количества – аплазия, гипоплазия, третья добавочная почка, удвоенная почка с расщеплением и удвоением мочеточника; аномалии положения – дистопия гомолатеральная (тазовая, подвздошная, поясничная, грудная), гетеролатеральная (со сращением, без сращения), аномалии взаимоотношения сращенных почек – симметричные (подковообразные почки, галетообразные почки), ассиметричные (Л-образные, С-образные), аномалии структуры – поликистозные почки, солитарные кисты,

			поликистозные почки, аномалии структуры мозгового вещества. Аномалии мочеточников: ахалазия, уретероцеле, эктопия. Аномалии мочевого пузыря: экстрофия, дивертикулы, двойной мочевой пузырь, свищи мочевого протока. Аномалии мочеиспускательного канала мужчин: атрезия уретры, парауретральные ходы, гипоспадия (головчатая, мошоночная, промежностная, тотальная), эписпадия. Методы диагностики и лечения аномалий мочеполовой системы.
		Тема 4. Повреждения органов мочеполовой системы.	Травмы почек. Закрытие и открытие повреждения почек. Патогенез. Классификация. Изолированные и комбинированные повреждения. Симптоматология при различных повреждениях почки. Ранние осложнения. Диагностика. Значение определения функционального состояния контрлатеральной почки. Экскреторная урография, ретроградная пиелография и ангиография при травме почки. Лечение: консервативное и оперативное, показания. Возможные поздние осложнения /пиелонефрит образование артериовенозной фистулы, педункулит, склерозирующий периуретерит, гидронефротическая трансформация, нефролитиаз. Повреждения мочеточников: случайные, ятрогенные. Механизмы, клиническая симптоматика, диагностика, лечение. Осложнения и их лечение. Травма мочевого пузыря. Патогенез внебрюшинных разрывов мочевого пузыря. Комбинированная травма. Классификация повреждений мочевого пузыря. Диагностическое значение двухфазной цистографии и экскреторной урографии. Лечение внутрибрюшинного разрыва мочевого пузыря. Значение дренирования мочевого пузыря и паравезикального пространства. Повреждение мочевого пузыря во время родов, гинекологических операций, инструментальных исследований. Диагностика. Лечение. Травма уретры. Патогенез. Механизм травмы. Простые и комбинированные повреждения. Патологическая анатомия. Клиническая симптоматология. Диагностика. Значение уретрографии. Показания к первичному шву уретры. Значение дренирования мочевого пузыря и урогематомы. Последствия травмы уретры: ранние и поздние осложнения. Стриктуры уретры, их диагностика и лечение. Травма органов мошонки, открытая и закрытая. Клиническая симптоматология. Органосохраняющий характер оперативного лечения. Травма полового члена. Клиническая картина. Лечение.
Раздел 3. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.			
3.	ОПК-4. ИД1 ОПК-4. ИД3 ОПК-7. ИД1	Тема 5. Неспецифические воспалительные заболевания органов мочевой системы.	Этиология и патогенез острого пиелонефрита. Классификация. Возбудители. Пути проникновения. Симптоматика, диагностика. Рентгенологические признаки острого пиелонефрита. Гнойный пиелонефрит: апостематозный пиелонефрит, карбункул почки, абсцесс, пионефроз. Дифференциальная диагностика острого серозного и гнойного пиелонефрита. Лечение пиелонефритов: консервативное, оперативное. Цистит. Этиология, патогенез. Классификация. Пути проникновения инфекции в мочевой пузырь: уретральный – восходящий, ренальный – нисходящий, лимфогенный и гематогенный. Факторы, способствующие возникновению цистита: местные и общие. Симптоматика, течение, диагностика. Лечение. Профилактика.
		Тема 6. Специфические	Этиология, патогенез. Патологическая анатомия. Симптоматика туберкулеза почек. Основные формы клинического

		воспалительные заболевания органов мочевой системы – туберкулёз мочевой системы.	течения туберкулеза почек: (гематурическая; с преобладанием почечной колики; хронического цистита; хронического пиелонефрита). Клинико-рентгенологические формы туберкулеза почек: отсутствие деструкции, «паренхиматозный» или инфильтративный туберкулез, начальная деструкция (папиллярный туберкулез, небольшие каверны, далеко зашедшая деструкция), поликавернозный туберкулез, туберкулезный пиелонефроз, омелотворенная почка. Диагностика туберкулеза почек. Необходимость активных профилактических обследований для раннего распознавания туберкулеза почек. Клинические методы диагностики, анамнез, осмотр, пальпация. Лабораторные методы диагностики (общий анализ мочи, посевы мочи, биопробы, провокационные туберкулиновые пробы). Эндоскопические методы: цисто- и хромоцистоскопия, биопсия. Рентгенологические методы исследования. Консервативное лечение. Оперативное лечение: нефруретерэктомия, резекция почки, кавернэктомия, кавернотомия, пластические операции по поводу посттуберкулезных стенозов мочеточника и сморщивания мочевого пузыря. Патогенез туберкулеза половых органов. Симптоматология, клинические проявления. Взаимосвязь туберкулеза почек и половых органов.
Раздел 4. Мочекаменная болезнь. Гидронефроз, уретерогидронефроз.			
4.	ОПК-4. ИД1 ОПК-4. ИД3 ОПК-7. ИД1 ОПК-10. ИД3	Тема 7. Мочекаменная болезнь. Тема 8. Гидронефроз, уретерогидронефроз.	Теория камнеобразования. Теория нарушения коллоидно-кристаллоидного равновесия. Теория врожденных и приобретенных энзимопатий. Теория матрицы. Факторы, способствующие камнеобразованию. Экзо- и эндогенные факторы в этиологии мочекаменной болезни. Нарушения кальциево-фосфорного обмена, травмы костей, остеомиелит, остеопороз, длительная гиподинамия. Роль местных факторов: нарушение пассажа мочи, инфекция мочевыводящих путей, нарушение микроциркуляции почки. Характеристика камней по форме, локализации и химическому составу. Рентгенооптические свойства конкрементов. Клинические проявления. Патогенез почечной колики, гематурии при мочекаменной болезни. Клиническая картина почечной колики. Дифференциальная диагностика с хирургическими заболеваниями. Лечебные мероприятия при почечной колике. Вероятность самостоятельного отхождения конкрементов. Лечение, направленное на изгнание конкрементов небольших размеров. Литолиз уратных камней цитратами. Эндоскопические методы извлечения и дробления конкрементов. Низведение конкрементов. Чрескожная пункционная литотрипсия и литоэкстракция при камнях почек. Дистанционная литотрипсия. Показания к оперативному лечению при мочекаменной болезни: в плановом, в экстренном порядке. Анатомические обоснования хирургических доступов к почке, различным отделам мочеточника, виды оперативных вмешательств. Камни мочевого пузыря. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Клиническое течение. Современные методы диагностики (экскреторная урография, радиоизотопная ренография, сканирование, почечная ангиография). Оперативное лечение гидронефроза: пластические операции, нефрэктомия. Показания. Виды пластических операций. Профилактика гидронефроза.
Раздел 5. Опухоли мочеполовой системы.			
5.	ОПК-4. ИД1 ОПК-4. ИД3	Тема 9. Опухоли верхних мочевых путей.	Этиология. Доброкачественные опухоли почек (аденома, липома, фиброма). Злокачественные опухоли почки (адено-

	ОПК-7. ИД1 ОПК-10. ИД3		карцинома, саркома, смешанная опухоль Вильмса). Доброкачественная папиллома, ангиома и злокачественные опухоли (папиллярный рак, плоскоклеточный рак, эпидермоидный рак) лоханки почки. Современная классификация опухолей почек. Гематогенное распространение опухолей почек и наиболее частая локализация метастазов. Ранние «атипичные» признаки. Классическая триада симптомов (гематурия, боль, пальпируемая масса). Особенности гематурии при раке почки. Роль цистоскопии в диагностике источника гематурии. Особенности папиллярного рака лоханки и мочеточников. Радиоизотопные методы диагностики опухолей почки и их метастазов. Место и значение УЗ-сканирования в диагностике объемных образований почки. Рентгенодиагностика: экскреторная урография, ретроградная пиелография. Значение компьютерной томографии в диагностике рака почки и его метастазов. Диагностические возможности почечной ангиографии. Виды операций при гипернефроидном раке почки и папиллярном раке лоханки. Пред- и послеоперационная рентгено- и радиотерапия. Результаты, достоинства и недостатки лучевой терапии при опухолях почек. Эмболизационная терапия рака почки. Химиотерапия опухоли, её метастазов. Гормонотерапия. Прогноз.
		Тема 10. Опухоли мочевого пузыря.	Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Доброкачественные и злокачественные опухоли: атипичная папиллярная фиброэпителиома, папиллярный рак, солидный рак, железистый рак, хорионэпителиома. Классификация рака мочевого пузыря. Пути распространения и метастазирования рака мочевого пузыря. Симптоматика и клиническое течение. Зависимость клинической картины болезни от вида опухоли, характера её роста и локализации. Эндоскопическая и радиологическая диагностика. Оперативные методы лечения опухолей мочевого пузыря. Применение лазерной техники в лечении рака мочевого пузыря. Лучевая терапия, как адъювантный метод лечения больных с опухолями мочевого пузыря. Химиотерапия. Значение внутрипузырной химиотерапии. Место эндоскопической хирургии в лечении рака мочевого пузыря и показания к ней.
		Тема 11. Аденома параретральных желёз (предстательной железы) и рак предстательной железы.	Аденома предстательной железы. Этиология, патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Патогенез стадий течения аденомы предстательной железы. Клинические проявления заболевания на различных стадиях. Патологические изменения, возникающие в мочевом тракте при развитии аденомы предстательной железы. Понятие инфравезикальной обструкции. Диагностика. Анамнез. Пальцевое ректальное исследование. Рентгенологические методы диагностики - экскреторная урография, цистография по Кнайзе-Шоберу. Роль чрескожного и трансректального ультразвукового исследования в диагностике состояния предстательной железы. Дифференциальная диагностика аденомы предстательной железы (хронический простатит, рак предстательной железы, стриктура уретры, опухоль мочевого пузыря, камни мочевого пузыря, склероз шейки пузыря). Осложнения аденомы простаты: острая задержка мочеиспускания, гематурия, пиелонефрит, камни мочевого пузыря, ХПН. Консервативное лечение. Хирургическое лечение: достоинства и недостатки методов. Одноэтапная и двухэтапная аде-

			номэктомия. Показания и противопоказания к аденомэктомии. Трансуретральная электрорезекция предстательной железы. Осложнения и их профилактика. Рак предстательной железы. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Стадирование заболевания. Пути метастазирования. Скрининг. Данные анамнеза, пальцевого исследования, мультифокальной биопсии предстательной железы. Рентгенодиагностика. Значение ультразвукового исследования в диагностике и динамическом наблюдении за течением рака предстательной железы. Дифференциальная диагностика. Показания к различным методам инвазивного лечения. Консервативные методы лечения. Эстрогенотерапия. Лучевая терапия. Первичная и вторичная резистентность опухоли к эстрогенам. Ближайшие и отдаленные результаты лечения. Роль профилактических осмотров населения.
		Тема 12. Опухоли яичка и полового члена.	Опухоли яичка. Опухоли полового члена. Патологическая анатомия и классификация. Современные методы диагностики опухолей и их метастазов. Современные методы лечения: оперативные, лучевые, химиотерапевтические.
Раздел 6. Артериальная нефрогенная гипертензия. Острая и хроническая почечная недостаточность.			
6.	ОПК-4. ИД1 ОПК-4. ИД3 ОПК-7. ИД1 ОПК-10. ИД3	Тема 13. Нефрогенная артериальная гипертензия.	Виды нефрогенной гипертензии: паренхиматозная, вазоренальная. Этиология и патогенез вазоренальной гипертензии. Место и условия образования ренина в почках. Морфологические изменения в почечной артерии и её ветвях, приводящие к артериальной гипертензии (атеросклероз, фибромускулярная дисплазия, аневризмы, артериовенозная фистула, тромбоз почечной артерии, инфаркт почки и т. д.). Роль нефроптоза в развитии вазоренальной гипертензии. Хронический пиелонефрит, гломерулонефрит и др. причины нефрогенной гипертензии. Патогенез. Вторичное поражение почечной артерии при пиелонефрите. Сморщенная почка, как источник возникновения гипертензии. Клиническое течение и симптоматология нефрогенной гипертензии. Диагностика. Экскреторная урография, ренография, непрямая почечная ангиография. Ангиотензивный, каптоприловый тесты. Почечная ангиография – основной метод диагностики вазоренальной гипертензии. Раздельное определение активности ренина в крови из вен почек и его роль в диагностике гипертензии. Лечение: консервативное, оперативное.
		Тема 14. Острая почечная недостаточность.	Этиология. Патогенез. Патологоанатомические изменения в почках. Стадии острой почечной недостаточности и их характеристика – стадия шока, стадия олигоанурии, стадия полиурии, стадия выздоровления. Лечение по стадиям заболевания. Гемодиализ – показания, принципы работы аппаратуры. Применение перитонеального, желудочного, интестинального диализа, гемофильтрации, гемодиализа, отдельной ультрафильтрации, гемосорбции, плазмафереза, плазмасорбции.
		Тема 15. Хроническая почечная недостаточность.	Этиология и патогенез, стадии и формы клинического течения. Клиника, диагностика. Консервативное лечение. Показания к гемодиализу, перитонеальному диализу. Оперативное лечение больных в терминальной стадии ХПН. Трансплантация почки. Показания к трансплантации почки. Подготовка реципиента. Выбор донора. Ведение послеоперационного периода, современные иммуносупрессивные препараты.
Раздел 7. Клиническая андрология.			

7.	ОПК-4. ИД1 ОПК-4. ИД3 ОПК-7. ИД1 ОПК-10. ИД3	Тема 16. Физиология и психология полового акта. Половые расстройства у мужчин.	Структура и функция репродуктивной системы. Половое влечение (либидо). Физиология полового акта: эрекция, эякуляция, оргазм. Центральный уровень регуляции мужской репродуктивной системы. Периферический и тканевой уровни регуляции мужской репродуктивной системы. Гормональный контроль и цитологическая характеристика сперматогенеза. Эректильная дисфункция. Расстройства эякуляции. Жалобы, сбор анамнеза, осмотр. Анкеты и опросники: сексуальная формула мужчин, международный индекс эректильной функции, шкала количественной оценки мужской копулятивной функции (МКФ). Лабораторная диагностика нарушений половой функции у мужчин. Инструментальная диагностика: УЗИ органов мошонки и простатовезикулярного комплекса, рентгенологические методики (кавернозометрия и кавернозография, МРТ). Классификация. Этиология, патогенез, диагностика, лечение. Старение и климактерические расстройства у мужчин, структура и диагностика. Патогенетическое лечение климактерических расстройств.
		Тема 17. Мужское бесплодие.	Причины и классификация мужской инфертильности. Алгоритм и методы диагностики. Половые инфекции. Эндокринное бесплодие. Иммунное бесплодие. Хромосомная патология. Прочие болезни мужских половых органов, сопряжённые с бесплодием: варикоцеле, водянка оболочек яичка, киста семенного канатика, семенная киста, киста придатка яичка, олеогранулема полового члена. Консервативные и хирургические методы лечения мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии в лечении мужского бесплодия: интракорпоральное и экстракорпоральное оплодотворение. Консервация спермы.

3.2. Перечень разделов (модулей), тем дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения обучающимися (при наличии)

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	Виды учебных занятий/ форма промежуточной аттестации*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей) модулей. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации***							
					КП	А	ОУ	ОП	КПР	ИБ	ПР	РЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9 семестр												
Раздел 1. Симптоматология и семиотика урологических заболеваний.												
Тема 1. Симптоматология и семиотика урологических заболеваний. Лабораторные методы диагностики урологических заболеваний.												
1	ЛЗ	Симптоматология и семиотика урологических заболеваний.	2	Д	+							
2	КПЗ	Лабораторные методы диагностики урологических заболеваний	3	Д,Т	+	+	+	+				
Тема 2. Инструментальные, эндоскопические и радиологические методы в урологии. Уродинамика.												
3	КПЗ	Рентгенологические, радиоизотопные, ультразвуковые методы исследования в урологии. Уродинамика.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Раздел 2. Аномалии органов мочеполовой системы. Повреждение органов мочеполовой системы.												
Тема 3. Аномалии органов мочеполовой системы.												
4	ЛЗ	Аномалии органов мочеполовой системы.	2	Д	+							
5	КПЗ	Аномалии органов мочеполовой системы.	2	Д,Т	+	+	+	+				
Тема 4. Повреждения органов мочеполовой системы.												
6	ЛЗ	Повреждение органов мочеполовой системы.	2	Д	+							
7	КПЗ	Повреждение органов мочеполовой системы.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Раздел 3. Воспалительные заболевания органов мочевой системы.												
Тема 5. Неспецифические воспалительные заболевания органов мочевой системы.												
8	ЛЗ	Воспалительные заболевания органов мочевой системы.	2	Д	+							
9	КПЗ	Неспецифические воспалительные заболевания органов мочевой системы.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Тема 6. Специфические воспалительные заболевания органов мочевой системы – туберкулёз мочевой системы.												
10	КПЗ	Туберкулёз мочевой системы.	2	Д,Т	+		+	+				+
Раздел 4. Мочекаменная болезнь. Гидронефроз, уретерогидронефроз.												
Тема 7. Мочекаменная болезнь.												
11	ЛЗ	Мочекаменная болезнь и её осложнения	2	Д	+							
12	КПЗ	Мочекаменная болезнь.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Тема 8. Гидронефроз, уретерогидронефроз.												
13	КПЗ	Гидронефроз, уретерогидронефроз.	2	Д,Т	+	+	+	+				+
Раздел 5. Опухоли мочеполовой системы.												
Тема 9. Опухоли верхних мочевых путей.												
14	ЛЗ	Опухоли мочевых путей.	2	Д	+							
15	КПЗ	Опухоли почки и мочеточника.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Тема 10. Опухоли мочевого пузыря												
16	КПЗ	Опухоли мочевого пузыря.	2	Д,Т	+	+	+	+				+
Тема 11. Аденома парауретральных желёз (предстательной железы) и рак предстательной железы.												
16	ЛЗ	Опухоли половой системы.	2	Д	+							

17	КПЗ	Опухоли предстательной железы.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Тема 12. Опухоли яичка и полового члена.												
18	КПЗ	Опухоли яичка и полового члена.	2	Д,Т	+	+	+	+				+
Раздел 6. Артериальная нефрогенная гипертензия. Острая и хроническая почечная недостаточность.												
Тема 13. Нефрогенная артериальная гипертензия.												
19	ЛЗ	Артериальная нефрогенная гипертензия и её осложнения	2	Д	+							
20	КПЗ	Нефрогенная артериальная гипертензия.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Тема 14. Острая почечная недостаточность.												
21	КПЗ	Острая почечная недостаточность.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Тема 15. Хроническая почечная недостаточность.												
22	КПЗ	Хроническая почечная недостаточность.	3	Д,Т	+	+	+	+				+
Раздел 7. Клиническая андрология.												
Тема 16. Физиология и психология полового акта. Половые расстройства у мужчин. Мужское бесплодие.												
23	ЛЗ	Основы клинической андрологии.	2	Д	+							
24	КПЗ	Физиология и психология полового акта. Половые расстройства у мужчин.	2	Д,Т	+	+	+	+				+
Тема 17. Мужское бесплодие												
25	КПЗ	Мужское бесплодие.	3	Д,Т	+	+	+	+				
26	К	Рубежный (модульный) контроль	3	Р	+		+	+		+	+	+
		Всего по дисциплине	66									

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы контроля, промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Зачётное занятие	Зачёт	З
Итоговое занятие	Итоговое	ИЗ
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практи- ческой деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины
------------------------------	----------	---	---

**Формы проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся/виды работы обучающихся *****

№ №	Формы проведения текущего контроля успеваемости и про- межуточной аттестации обуча- ющихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обу- чающихся (ВРО) ***	Типы контроля
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на заня- тии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение за- дания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение за- дания в письмен- ной форме	Выполнение обязательно
5	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (за- щита) реферата	Выполнение обязательно
6	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (за- щита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
7	Решение практической (ситу- ационной) задачи (РЗ)	Практическая за- дача	РЗ	Решение практи- ческой (ситуаци- онной) задачи	Выполнение обязательно
8	Клинико-практическая ра- бота (КПР)	Клинико-практиче- ская работа	КПР	Выполнение кли- нико-практиче- ской работы	Выполнение обязательно

**5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обуча-
ющихся по дисциплине**

5.1. Планируемые результаты обучения по темам и разделам дисциплины

Планируемые результаты обучения по темам и разделам дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения дисциплины – согласно п. 1.3. и содержанием дис-
циплины – согласно п.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

5.2. Формы проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в фор-
мах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины
(см. п. 4.1).

**5.3. Критерии, показатели и оценочные средства текущего контроля успеваемо-
сти обучающихся**

5.3.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Участие(дополнительный контроль)	У	дифференцированный
Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение(обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимися
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

5.3.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

9 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости		ТК	ВТК	Max	Min	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Опрос устный	ОУ	В	Т	10	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	Т	10	0	1
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	Т	10	0	1
Коллоквиум	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	0
		Опрос устный	ОУ	В	Р	30	0	1
		Опрос письменный	ОП	В	Р	20	0	1
		История болезни	ИБ	В	Р	20	0	1
		Реферат	ПР	В	Р	30	0	1
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	В	Р	20	0	1

5.3.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

9 семестр

Вид контроля	План %	Исходно		ФТКУ / Вид работы	ТК	План %	Исходно		Коеф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий контроль	10	26	3,4	Контроль присутствия	П	10	26	3,4	0,38
Текущий тематический контроль	40	620	81	Учет активности	У	10	160	20,8	0,06
				Опрос устный	В	10	160	20,8	0,06
				Опрос письменный	В	10	160	20,8	0,06
				Решение задачи	В	10	140	18,2	0,07
Текущий рубежный (модульный) контроль	50	120	15,6	Опрос устный	В	10	30	3,9	0,33
				Опрос письменный	В	10	20	2,6	0,5
				История болезни	В	10	20	2,6	0,5
				Реферат	В	10	30	3,9	0,33
				Решение задачи	В	10	20	2,6	0,5
Мах кол. баллов	100	766							

5.4. Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины

Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины (см. п. 5.3.2) подготавливаются кафедрой и объявляются преподавателем накануне проведения текущего контроля успеваемости.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

9 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачёт.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации – на основании семестрового рейтинга обучающихся.
7. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**
 - 7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.
 - 7.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок.

9 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило на последнем занятии.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам специалитета АНО ВО "МИ им. Зернова М.С." с изменениями и дополнениями (при наличии).

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Освоение обучающимися учебной дисциплины «Урология» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и занятия семинарского типа (клинико-практические занятия, коллоквиумы), а также самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

- освежить в памяти материалы предыдущих лекций и практических занятий, актуальные для темы предстоящей лекции;
- предварительно ознакомиться с предлагаемым для освоения учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- сформулировать и записать возможные вопросы к лектору.

Для подготовки к практическим занятиям обучающийся должен:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- проработать тестовые задания и ситуационные задачи, которые были рекомендованы для самостоятельного решения.

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

- работы с учебной, учебно-методической литературой по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, публикации в интернете), с электронными образовательными ресурсами (дополнительные материалы, представленные в разделе кафедры), с конспектами лекций: чтение, изучение, конспектирование, анализ информации;
- решения ситуационных клинических задач;
- решения тестовых заданий.

Текущий контроль разделяется на текущий тематический контроль и текущий рубежный (модульный) контроль. Текущий рубежный (модульный) контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Урология» осуществляется в ходе проведения отдельного вида занятия – коллоквиума.

Для подготовки к текущему тематическому контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Для получения промежуточной аттестации в форме зачёта обучающийся должен подготовиться к текущему итоговому контролю (коллоквиуму). Для этого ему следует повторить учебный материал по пройденной дисциплине, освоить определенные практические умения и навыки; а также проработать ситуационные клинические задачи, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Литература по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров	
		В библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4
1	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.	Удалённый доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
2	Урология [Электронный ресурс] : нац. рук. / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013	Удалённый доступ	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.	Удалённый доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
4	Острая урологическая патология в неотложной хирургической практике [Текст] : учебное пособие / С. В. Котов, С. А. Пульбере, Р. И. Гуспанов [и др.] ; НИ-МУ им. Н. И. Пирогова, каф. урологии и андрологии леч. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2018	10	
5	Диагностика и лечение уретро-ректальных и мочепузырно-ректальных свищей [Текст] : учебное пособие к практическим занятиям для студентов 4-5 курсов / С. В. Котов, Р. И. Гуспанов, С. А. Пульбере, С. В. Белотымцева ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. урологии и андрологии леч. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2018	10	
6	Рак предстательной железы [Текст] : (методы диагностики, лечения и дозиметрического обеспечения) / науч. ред. : А. В. Солодкий, Р. В. Ставицкий. - Москва : ГАРТ, 2012. - 150 с. : ил.	11	
7	Эндоурологический атлас [Текст] / под ред. А. Д. Каприна ; П. В. Нестеров, А. А. Костин, А. Р. Исаев [и др.]. - Москва : ФПК МР РУДН, 2013. - 123 с.	13	
8	Нефрология: национальное руководство / Под ред. Н. А. Мухина. - [Электронный ресурс] , 2009, 720 с.	Удалённый доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
9	Нефрология / Под ред. Е. М. Шиловой. - 2-е изд., испр. и доп. - [Электронный ресурс] , 2010, 696 с.	Удалённый доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp

9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, профессиональные базы данных:

2. Pub Med» <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
3. «Scopus» <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>
4. «Web of Science» <https://clarivate.com/>
5. Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/>
6. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
7. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. Автоматизированная образовательная среда института.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе института.
3. Перечень программного обеспечения: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point.

9.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к глобальной информационной сети Ин- тернет, как на территории института, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (персональный компьютер, мультимедийный проектор, проекционный экран, конференц-микрофон, блок управления оборудованием).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Материально- техническое оснащение:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:

Учебная аудитория

Основное оборудование:

Рабочее место преподавателя (стол, стул, компьютер с выходом в интернет и доступом в ЭИОС Института) Мультимедийное оборудование; Комплект учебной мебели для обучающихся и компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС Института

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной Института

Кабинет врача-уролога (Государственное бюджетное учреждение здравоохранения ставропольского края «Ессентукская городская клиническая больница»)

оборудование

Урофлоуметрическая система-1

Автоматическое устройство для биопсии предстательной железы-1

Кресло гинекологическое -1

Иглы для биопсии предстательной железы-10

Негатоскоп-1

Набор уретральных бужей (жестких)-5

Цистоуретроскопы-5

Облучатель бактерицидный-2

Набор уретральных бужей (мягких)-5

Урофлоуметр с принтером-1

Набор общехирургических инструментов для выполнения неполостных операций и зеркала для влагалищного осмотра-2

Набор инструментов для жесткой цистоскопии-2

Одноразовые стерильные наборы для троакарной цистостомии -5

Набор инструментов для гибкой цистоскопии-5

Аппарат ультразвуковой диагностики с ректальным датчиком-1

Источник света для эндоскопической аппаратуры со световодом-1

Биопсийная (пункционная) насадка для ультразвукового датчика-1

Учебная аудитория

Основное оборудование:

Рабочее место преподавателя (стол, стул, компьютер с выходом в интернет и доступом в ЭИОС Института) Мультимедийное оборудование; Комплект учебной мебели для обучающихся и компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС Института

Урологический кабинет (Государственное бюджетное учреждение здравоохранения ставропольского края «Ессентукская городская клиническая больница»)

оборудование

Аппарат для мойки, дезинфекции и стерилизации жесткого и гибкого эндоскопического оборудования и медицинской оптики-1

Кресло гинекологическое-1

Негатоскоп-1

Бактерицидный облучатель-1

Урофлоуметр с принтером-1

Набор инструментов для жесткой цистоскопии-1

Набор инструментов для гибкой цистоскопии-1

Источник света для эндоскопической аппаратуры с световодом-1

Автоматическое устройство для биопсии предстательной железы-1

Иглы для биопсии предстательной железы-1

Набор уретральных бужей (жестких)-5

Набор уретральных бужей (мягких)-5

Набор общехирургических инструментов для выполнения неполостных операций и зеркала для влагалищного осмотра-5

Одноразовые стерильные наборы для троакарной цистостомии-10

Аппарат ультразвуковой диагностики с ректальным датчиком-2

Биопсийная (пункционная) насадка для ультразвукового датчика-5