

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Урология» профиля субординатуры «Детская хирургия» для специальности   
1-79 01 02 «Педиатрия» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования по специальности 1-79 01 02 «Педиатрия», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.11.2017 № 150.

**Составители:**

Д.Н.Руденко, доцент кафедры урологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

И.А.Скобеюс, доцент кафедры урологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

А.В.Строцкий, заведующий кафедрой урологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Д.А.Малащицкий, заведующий урологическим отделением № 3 учреждения здравоохранения «4-я городская клиническая больница имени Н.Е.Савченко», главный внештатный уролог Комитета по здравоохранению Мингорисполкома, кандидат медицинских наук

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Кафедра госпитальной хирургии с курсами урологии [и детской](http://www.vsmu.by/about-vsmu/spisok-kafedr/18-departments/87-kafgosphir.html) хирургии учреждения образования «Витебскийгосударственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

В.И.Дубров, заведующий урологическим отделением учреждения здравоохранения «2-я городская детская клиническая больница» г. Минска, главный внештатный детский уролог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, кандидат медицинских наук

**Рекомендована к утверждению:**

Кафедрой урологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 12 от 11.06.2018);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 10 от 20.06.2018)

**Пояснительная записка**

«Урология» – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о методах диагностики и лечения заболеваний органов мочевой системы у детей, подростков, мужчин и женщин и половой системы у мальчиков и мужчин.

Цель преподавания учебной дисциплины «Урология» профиля субординатуры «Детская хирургия» – формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций для оказания медицинской помощи пациентам с урологическими заболеваниями.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании у студентов научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях урологических заболеваний; умений и навыков,   
необходимых для:

* проведения диагностики и дифференциальной диагностики острых состояний и заболеваний органов мочевой системы у девочек и женщин, органов мочевой и половой систем у мальчиков и мужчин;
* интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;
* диагностики, лечения, профилактики урологических заболеваний;
* диспансеризации, медицинской реабилитации пациентов с урологическими заболеваниями.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Урология» профиля субординатуры «Детская хирургия» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Общая химия**.** Электролитный состав крови, мочи, буферные системы крови. Кислотно-основное состояние.

Латинский язык. Латинские и греческие словообразовательные элементы, терминология.

Медицинская биология и общая генетика. Биологические основы жизнедеятельности организма человека. Биология клетки. Размножение клетки. Способы проведения медико-генетического исследования и его роль в выявлении и лечении урологических заболеваний.

Анатомия человека.Строение тела человека, составляющих его систем, органов, тканей, половые и возрастные особенности организма.

Нормальная физиология.Основные физиологические функции органов и систем человеческого организма.

Гистология, цитология, эмбриология. Гистологическое строение тканей. Методы гистологических и цитологических исследований. Эмбриогенез органов мочеполовой системы

Фармакология.Основные принципы действия лекарственных средств. Антибактериальные и противопаразитарные лекарственные средства.

Патологическая анатомия.Воспаление: понятие и биологическая сущность.

Патологическая физиология.Учение о патогенезе. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды (биологические факторы – вирусы, бактерии, простейшие). Роль реактивности организма человека в патологии.

Микробиология, вирусология, иммунология. Бактериологические и иммунологические методы диагностики хирургических инфекций. Микробиологические основы химиотерапии и антисептики.

Пропедевтика детских болезней. Особенности диагностики и лечения терапевтических заболеваний у детей в разные возрастные периоды. Диетическое питание. Диспансерное наблюдение детского населения.

Общая хирургия. Схема обследования пациента с подозрением на хирургические заболевания. Основы асептики и антисептики. Десмургия. Способы диагностики и лечения кровотечений, показания к переливанию крови, компонентов крови, кровезаменителей. Клинические проявления и диагностика наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний.

Топографическая анатомия и оперативная хирургия.Топография передней брюшной стенки, брюшины и забрюшинного пространства. Клетчаточные пространства таза. Хирургический инструментарий. Техника выполнения наиболее распространенных оперативных вмешательств у детей, подростков и взрослых.

Внутренние болезни. Инфекции мочевых путей. Хроническая болезнь почек и хроническая почечная недостаточность.

Онкология. Злокачественные новообразования почки, мочевого пузыря, предстательной железы, яичка, полового члена.

Детская хирургия. Диагностика и лечение заболеваний органов брюшной полости у детей.

В результате изучения учебной дисциплины «Урология» профиля субординатуры «Детская хирургия» студент должен

**знать:**

* этиологию, патогенез, клинические проявления урологических заболеваний;
  + методы диагностики, лечения, профилактики урологических заболеваний и медицинской реабилитации пациентов, клинические протоколы обследования и лечения пациентов (детей и взрослых) с урологическими заболеваниями;
  + причины и механизмы формирования осложнений, а также способы их лечения, профилактики у пациентов с урологическими заболеваниями;
  + критерии излеченности пациентов с урологическими заболеваниями;
  + принципы диспансеризации пациентов с урологическими заболеваниями;

**уметь:**

* проводить объективное исследование органов мочевой системы у детей и подростков, мужчин и женщин;
* составлять план диагностики и лечения при заболеваниях органов мочеполовой системы;
* интерпретировать результаты основных и дополнительных методов исследования при урологических заболеваниях;
* формулировать диагноз при выявлении заболеваний со стороны органов мочеполовой системы;
* оформлять медицинскую документацию;

**владеть:**

* методами диагностики урологических заболеваний;
* приемами пальпации почек, мочевого пузыря, предстательной железы;
  + методами и способами ухода за пациентами с тотальным недержанием мочи, постоянной цистостомой, нефростомой, уретрокутанеостомой, синдромом задержки мочи, требующим систематической катетеризации мочевого пузыря.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 56 академических часов, их них 35 часов аудиторных и 21 час самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности в форме зачета.

Форма получения образования – очная дневная.

**Тематический план**

| Наименование раздела (темы) | Количество часов аудиторных занятий |
| --- | --- |
| практических |
| 1. Организация медицинской помощи пациентам с урологическими заболеваниями в поликлинике | 7 |
| 1. Расстройства мочеиспускания. Недержание мочи | 7 |
| 1. Неотложные урологические состояния | 7 |
| 1. Нефрогенная гипертензия. Острая и хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почки | 7 |
| 1. Андрология | 7 |
| **Всего часов** | **35** |

**Содержание учебного материала**

**1.** **Организация медицинской помощи пациентам с урологическими заболеваниями в поликлинике**

Особенности диспансерного наблюдения в урологии. Перечень заболеваний, подлежащих диспансерному наблюдению. Способы лечения, применяемые в процессе диспансерного наблюдения. Оценка эффективности диспансеризации.

Бессимптомная бактериурия:определение понятия,структура уропатогенов и способы их идентификации, показания для проведения бактериологических исследований, особенности клинического течения, прогноз исхода у женщин в разные возрастные периоды и у беременных. Наиболее частые причины бессимптомной бактериурии. Диагностика, лечение бессимптомной бактериурии, профилактика развития пиелонефрита у пациентов с бессимптомной бактериурией.

Цистит: определение понятия, этиология, патогенез, классификация. Пути проникновении инфекции в мочевой пузырь, виды инфекции, факторы, способствующие возникновению цистита (местные и общие). Острый и хронический циститы (в том числе, обусловленные и поддерживаемые камнями мочевого пузыря, новообразованиями, лейкоплакией, простой язвой мочевого пузыря, атонией, туберкулезом мочевого пузыря, доброкачественной гиперплазией предстательной железы). Симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика циститов, лечение, профилактика.

Пиелонефрит: определение понятия, классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика. Дифференциальная диагностика острого серозного и острого гнойного пиелонефрита, лечение, показания к хирургическому лечению, бактериемический шок, уросепсис. Особенности диспансерного наблюдения пациентов, перенесших острый гнойный пиелонефрит. Пиелонефрит беременных: определение понятия, эпидемиология, этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, методы лечения.

Синдром «тазовой боли» в урологии: определение понятия, этиология, патогенез, идентификация причин возникновения. Дифференциальная диагностика урологических и других заболеваний, дающих синдром «тазовой боли».

Осмотр пациентов своспалительными заболеваниями органов мочеполовой системы, сбор жалоб и анамнеза заболевания, физикальное обследование, составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования, выставление диагноза.

2. **Расстройства мочеиспускания. Недержание мочи**

Виды расстройств мочеиспускания у мужчин и женщин. Причины расстройств мочеиспускания. Дифференциальная диагностика причин расстройств мочеиспускания. Алгоритм обследования в зависимости от причин расстройств мочеиспускания.

Этиопатогенез стресс-недержания мочи. Значение состояния мышц тазового дна в развитии стресс-недержания мочи, диагностика заболевания, дифференциальная диагностика от других видов недержания мочи.

Гиперактивный мочевой пузырь: этиология,патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.

Консервативное лечениестрессового недержания мочи: показания, противопоказания, результаты. Хирургическое лечениестрессового недержания мочи, показания. Слинговые операции, операции по укреплению мышц тазового дна, результаты.

Гидродинамические узлы мочевыделительной системы, наиболее частые причины уростаза, диагностика. Показания для чрескожной пункционной нефростомии, стентирования мочеточника, уретерокутанеостомии. Способы отведения мочи при острой и хронической задержке мочеиспускания. Уход за пациентами с дренажами: нефростома, цистостома, уретерокутанеостома, уретральный катетер. Роль стомийного кабинета.

Осмотр пациентов с расстройством мочеиспускания, недержанием мочи, сбор жалоб и анамнеза заболевания, физикальное обследование, составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования, выставление диагноза, обоснование показаний к оперативному вмешательству.

**3. Неотложные урологические состояния**

Определение понятия «острая задержка мочеиспускания» (ОЗМ), этиология, патогенез, клиническая картина, способы диагностики, дифференциальная диагностика ОЗМ и анурии, оказание неотложной медицинской помощи в зависимости от причин, вызвавших задержку. Способы отведения мочи при ОЗМ.

Макрогематурия: определение понятия, виды, диагностика, клинические проявления, лечение, тампонада мочевого пузыря.

Определение понятия «острая мошонка», клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика перекрута яичка и других острых заболеваний органов мошонки, лечение.

Этиология и патогенез почечной колики. Роль окклюзии верхних мочевых путей в патогенезе почечной колики. Симптоматология почечной колики. Протокол обследования пациента при подозрении на почечную колику. Дифференциальная диагностика почечной колики и заболеваний, входящих в понятие «острый живот». Последовательность лечебных мероприятий при купировании почечной колики. Возможные осложнения несвоевременной диагностики и/или неадекватного купирования почечной колики.

Острый паранефрит: классификация, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Осмотр пациентов с ургентными урологическими состояниями, сбор жалоб и анамнеза заболевания, физикальное обследование, составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования, выставление диагноза, обоснование показаний к оперативному вмешательству.

**4. Нефрогенная гипертензия. Острая и хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почки**

Острая почечная недостаточность: определение понятия, этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, показания к различным методам лечения в зависимости от причин, исходы, профилактика, диспансерное наблюдение.

Хроническая почечная недостаточность:эпидемиология, этиопатогенез, классификация, ранние и поздние симптомы, диагностика, показания к различным методам лечения (консервативному, программному и перитонеальному диализу, пересадке почки). Качество жизни пациентов, использующих различные способы почечно-заместительной терапии. Диагностика осложнений почечно-заместительной терапии, лечение. Диспансерное наблюдение пациентов с хронической почечной недостаточностью. Организация работы отделения гемодиализа.

Классификация артериальных гипертензий. Паренхиматозные и вазоренальные гипертензии: этиология, патогенез, симптоматология, клиническое течение, методы обследования пациентов, дифференциальная диагностика нефрогенной гипертензии с другими формами артериальной гипертензии. Консервативное лечение нефрогенной гипертензии. Хирургические методы лечения нефрогенной гипертензии. Пластические операции на почечных сосудах и аорте, нефрэктомия. Исходы хирургического лечения нефрогенной гипертензии.

Роль врача-уролога в выявлении пациентов, подлежащих трансплантации почки. Биологические, правовые, моральные аспекты пересадки почки. Законодательство Республики Беларусь по трансплантации органов, включая организацию забора органов. Подготовка реципиентов, выбор донора, особенности послеоперационного периода, отдаленные результаты, диспансерное наблюдение.

Осмотр пациентов с острой и хронической почечной недостаточностью, после трансплантации почки, сбор жалоб, анамнеза заболевания, физикальное обследование, составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; выставление диагноза; составление плана лечения.

**5. Андрология**

Анатомо-функциональное состояние органов половой сферы в различные возрастные периоды мужчины. Гормональная регуляция функции яичек. Классификация андрологических расстройств.

Заболевания полового члена:фимоз, парафимоз, короткая уздечка, меатальный стеноз.

Аномалии полового члена и уретры: скрытый половой член, гипоспадия, врожденное искривление полового члена, эписпадия.

Заболевания органов мошонки: варикоцеле, гидроцеле (сообщающееся, осумкованное), киста придатка яичка, киста семенного канатика, гангрена Фурнье.

Аномалии органов мошонки: крипторхизм, парусная фиксация мошонки, аплазия, гипоплазия яичка.

Гипогонадизм: определение понятия, виды, способы диагностики. Роль медико-генетического обследования в урологии.

Острые заболевания полового члена и уретры: уретрит, баланопостит, кавернит, приапизм.

Осмотр пациентов с аномалиями и заболеваниями полового члена и органов мошонки, сбор жалоб и анамнеза заболевания, физикальное обследование, составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования, выставление диагноза, обоснование показаний к оперативному вмешательству.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «УРОЛОГИЯ»**

**ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ»**

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы | Количество аудиторных часов | Количество часов самостоятельной работы студента | Средства обучения | Литература | Форма контроля знаний |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| практических занятий |
| 1. | Организация медицинской помощи пациентам с урологическими заболеваниями в поликлинике | 7 | 4 | 1-4 | 1-8 | 1-9 |
| 2. | Расстройства мочеиспускания. Недержание мочи | 7 | 4 | 1-4 | 1-7 | 1-9 |
| 3. | Неотложные урологические состояния | 7 | 5 | 1-4 | 1-7 | 1-9 |
| 4. | Нефрогенная гипертензия. Острая и хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почки | 7 | 4 | 1, 2, 4 | 1-5 | 1-9 |
| 5. | Андрология | 7 | 4 | 1-4 | 1-7 | 1-9 |
|  | **Всего часов** | **35** | **21** |  |  |  |

**Информационно-методическая часть**

**ЛИТЕРАТУРА**

**Основная:**

1. Урология : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия» / А.В.Строцкий [и др.]; под ред. А.В.Строцкого. – Минск : Новое знание, 2016. – 223 с.

**Дополнительная:**

1. Лопаткин, Н.А. Урология : учебник / Н.А.Лопаткин [и др.]. - М. : Медицина, 2014. – 496 с.
2. Пугачев, А.Г. Детская урология : руководство для врачей / А.Г.Пугачев. - М. : ГОЭТАР – Медиа, 2009. – 822 с.
3. Урология: учебное пособие / под. ред. П.В.Глыбочко, Ю.Г.Аляева, Н.А.Григорьева. – М. : ГОЭТАР - Медиа, 2014. – 248 с.
4. Campbell-Walsh Urology. – 11th ed. / editor-in-chief, Alan J.Wein; editors, Louis R.Kavoussi, [et al.], 1600 John F.Kennedy Blvd. Ste 1800 Philadelphia, PA 19103-2899, 2016. – 4903 p.
5. Guidelines – European Association of Urology, 2018. 2347 p.

**Нормативные правовые акты:**

1. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с урологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.
2. Об утверждении протоколов медицинской реабилитации детей : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.02.2011   
   № 172.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

При организации образовательного процесса используются традиционные методы преподавания учебной дисциплины: практические занятия, а также элементы управляемой самостоятельной работы студентов.

Образовательный процесс рекомендуется организовывать с использованием традиционных и современных образовательных технологий (технологий симуляционного обучения, методики «стандартизованный пациент», разнообразных форм коммуникаций, вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т. п.).

Практические занятия проводятся на базе урологических отделений организаций здравоохранения. На практических занятиях под контролем преподавателя студенты самостоятельно собирают жалобы пациента и анамнез заболевания, проводят физикальное обследование, учатся составлять план лабораторно-инструментального обследования, правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировать диагноз, составлять план лечения или оперативного вмешательства, оформлять медицинскую документацию. Практическая подготовка обеспечивается решением студентами ситуационных задач, тестовых заданий, отработкой навыков обследования пациентов, диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний, проведения медицинских вмешательств с использованием электронно-механических, виртуальных и многокомпонентных симуляторов, навыков коммуникативной компетентности с использованием стандартизированного (симулированного) пациента.

Самостоятельная внеаудиторная работа заключается в изучении основной и дополнительной литературы, монографий и периодической литературы, подготовке сообщений, рефератов, презентаций и кратких докладов по наиболее актуальным проблемам урологии, проработке тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение, подготовке к практическим занятиям, зачету.

Студенты знакомятся с безопасными условиями труда, международными требованиями и этическими нормами при проведении диагностических манипуляций и оперативных вмешательств на органах мочеполовой системы у детей.

**ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

1. Мультимедийные презентации.

2. Медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента.

3. Симуляционное оборудование.

4. Видеофильмы.

**ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает:

* типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);
* тематику рефератов;
* медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых).

Для диагностики компетенций используются следующие формы контроля знаний:

Устная форма:

1. Собеседование.

2. Доклад на конференции.

Письменная форма:

3. Тесты.

4. Реферат.

5. Публикация статьи, доклада.

Устно-письменная форма:

6. Зачет.

Техническая форма:

7. Электронные тесты.

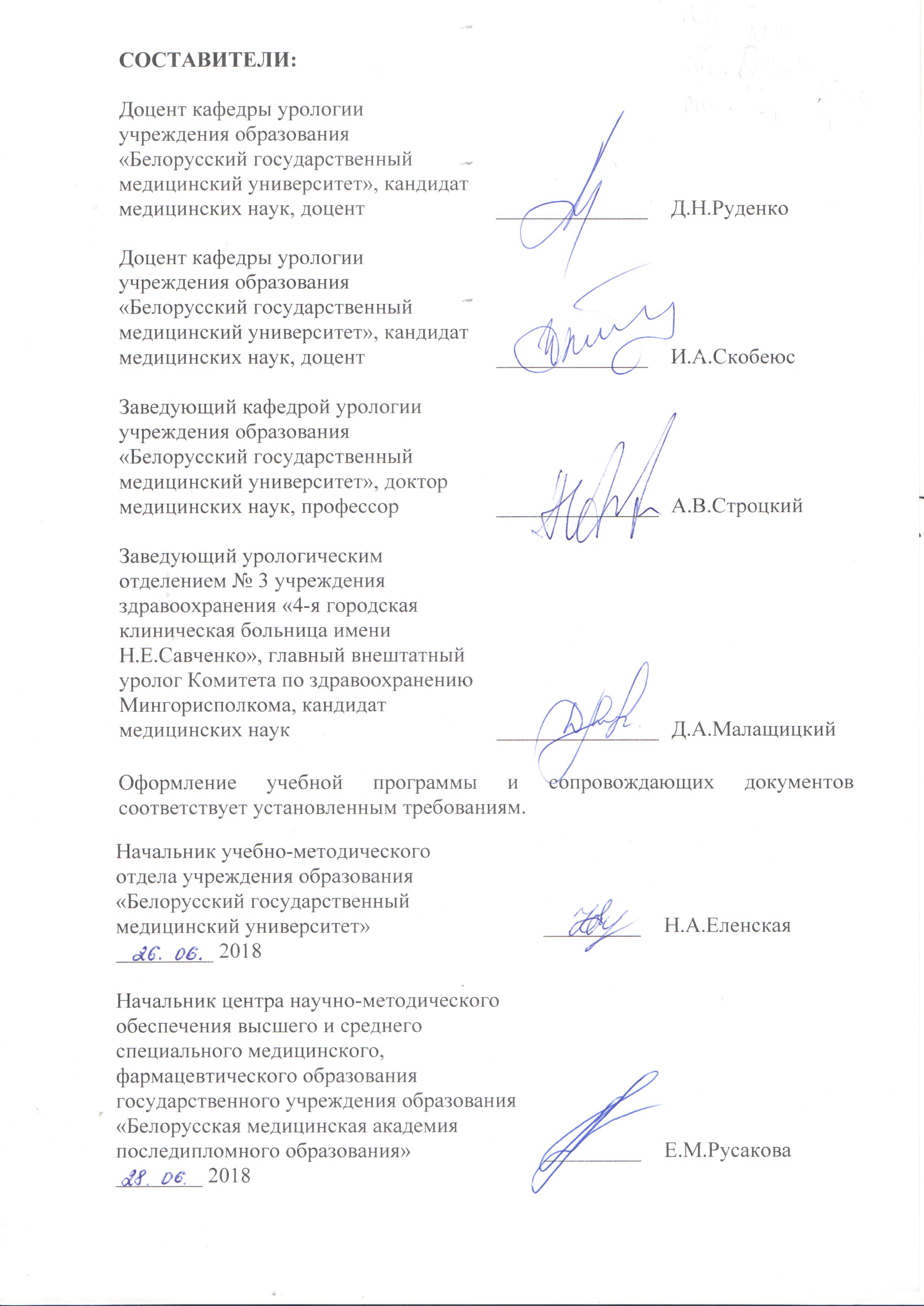
Симуляционная форма:

8. Оценивание навыков коммуникативной компетентности с использованием стандартизированного (симулированного) пациента.

9. Оценивание с использованием электронно-механических симуляторов и роботов-тренажеров.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

1. Пальпация почек.
2. Осмотр и пальпация наружных половых органов (у пациентов с новообразованиями, аномалиями, травмами, воспалительными заболеваниями).
3. Пальпация и перкуссия мочевого пузыря (при острой и хронической задержке мочи).
4. Проведение пальцевого ректального исследования (у пациентов с заболеваниями предстательной железы).
5. Проведение пальцевого вагинального исследование (у пациентов с камнями нижней трети мочеточника и новообразованиями мочевого пузыря).
6. Катетеризация мочевого пузыря у женщины.
7. Катетеризация мочевого пузыря у мужчины.
8. Выполнение внутривенной урографии, уретрографии, цистографии и интерпретация их результатов.
9. Уход за пациентами с цистостомой, нефростомой, уретральным катетером, уретерокутанеостомой.
10. Введение лекарственных средств с лечебной и диагностической целью в уретру и мочевой пузырь.



**Сведения о составителях учебной программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя, отчество | Руденко Дмитрий Николаевич |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Доцент кафедры урологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент |
| 🕿 служебный | (017) 290 81 86 |
| *E-mail:* | dachyk@tut.by |

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя, отчество | Скобеюс Изаокас Андреевич |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Доцент кафедры урологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент |
| 🕿 служебный | (017) 290 81 86 |
| *E-mail:* | izaokas@mail.ru |

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя, отчество | Строцкий Александр Владимирович |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Заведующий кафедрой урологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор |
| 🕿 служебный | (017) 208 27 04 |
| Факс: | (017) 208 27 04 |
| *E-mail:* | astrotsky@gmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия, имя, отчество | Малащицкий Дмитрий Александрович |
| Должность, ученая степень, ученое звание | Заведующий урологическим отделением № 3 учреждения здравоохранения «4-я городская клиническая больница имени Н.Е.Савченко», главный (внештатный) уролог Комитета по здравоохранению Мингорисполкома, кандидат медицинских наук |
| 🕿 служебный | (017) 208 47 94 |
| *E-mail:* | da200@list.ru |