МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

С.П.Рубникович

25.06.2026

Рег. № УД-0911-01-25/2627/уч.суб.

Контрольный экземпляр

УРОЛОГИЯ

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине профиля субординатуры «Анестезиология и реаниматология»

для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»

2026

Учебная программа разработана на основе учебной программы учреждения образования по учебной дисциплине «Урология» профиля субординатуры «Анестезиология и реаниматология» для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденной 09.04.2026, регистрационный № УПД-336/уч.суб.; учебного плана учреждения образования по специальности «Лечебное дело», утвержденного 15.04.2026, регистрационный № 7-07-0911-01/2627

СОСТАВИТЕЛИ:

Д.Н.Руденко, доцент кафедры урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Н.И.Доста, доцент кафедры урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

А.В.Строцкий, профессор кафедры урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Д.М.Ниткин, заведующий кафедрой урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 10/5 от 28.05.2026);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 10 от 25.06.2026)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов специализированной компетенции для оказания медицинской помощи пациентам с хирургическими заболеваниями органов мочевой системы у мужчин и женщин и половой системы у мужчин.

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

обследования пациентов с урологическими заболеваниями;

интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов обследования;

проведения диагностики и дифференциальной диагностики урологических заболеваний;

профилактики урологических заболеваний;

оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при развитии ургентных урологических заболеваний.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Учебная дисциплина «Урология» относится к профилю субординатуры «Анестезиология и реаниматология», определенному приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.10.2025 №1277 «Об организации образовательного процесса в субординатуре».

Связи с другими учебными дисциплинами

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Урология» профиля субординатуры «Анестезиология и реаниматология» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин: «Микробиология, вирусология, иммунология», «Нормальная физиология», «Пропедевтика внутренних болезней», «Урология», «Онкология», «Хирургические болезни» и модулей: «Естественно-научный модуль», «Морфологический модуль», «Медико-биологический модуль 2», «Хирургический модуль 1».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей **специализированной компетенцией**: проводить обследование пациентов с урологическими заболеваниями, диагностику, лечение и профилактику травм и хирургических заболеваний органов мочевой и мужской половой систем.

Перечень результатов обучения

В результате изучения учебной дисциплины «Урология» профиля субординатуры «Анестезиология и реаниматология» студент должен

знать:

этиологию, патогенез, патоморфологию, классификацию и клинические проявления урологических заболеваний;

методы и алгоритмы (стандарты) обследования пациентов с урологическими заболеваниями;

методы хирургического лечения и профилактики урологических заболеваний;

алгоритмы (стандарты) оказания медицинской помощи пациентам с неотложными урологическими заболеваниями;

правила медицинской этики и деонтологии;

уметь:

выстраивать коммуникации с пациентами на основе оценки его психических и личностных особенностей, индивидуальной реакции на болезнь, использовать приемы межличностного общения;

проводить объективное обследование пациентов с урологическими заболеваниями (расспрос, осмотр, перкуссия, пальпация);

определять показания к дополнительным методам диагностики и осуществлять интерпретацию результатов лабораторных и инструментальных методов обследования;

проводить дифференциальную диагностику заболеваний, использовать консультации врачей-специалистов при установлении заключительного клинического диагноза;

формулировать диагноз основных урологических заболеваний;

проводить эмпирическую и целенаправленную (этиотропную) антибиотикотерапию;

оформлять медицинскую документацию;

владеть:

методами выявления клинических симптомов основных урологических заболеваний.

Организация образовательного процесса

Практические занятия проводятся на базе урологических отделений организаций здравоохранения, в симуляционно-аттестационном центре высшего образования. Практическая подготовка обеспечивается решением студентами ситуационных задач, тестовых заданий, отработкой навыков обследования пациентов, диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 54 академических часа, их них 35 часов аудиторных и 19 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий.

Форма получения образования – очная (дневная).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (12 семестр).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий
	практических
1. Анатомия органов мочевой и мужской половой систем. Клинические проявления урологических заболеваний. Методы обследования в урологии	7
2. Травмы органов мочевой и мужской половой систем	7
3. Неотложные состояния в урологии. Неспецифические воспалительные заболевания мужских половых органов	7
4. Острая и хроническая почечная недостаточность. Нефроптоз	7
5. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Рак предстательной железы. Урогинекология	7
Всего часов	**35**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Анатомия органов мочевой и мужской половой систем. Клинические проявления урологических заболеваний. Методы обследования в урологии

Анатомия почек, мочеточников мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, мужских половых органов. Отличия строения органов мочевой системы у мужчин и женщин.

Группы симптомов (клинических проявлений) урологических заболеваний.

Лабораторные методы, методы медицинской визуализации и эндоскопические методы обследования пациентов с заболеваниями мочевыделительной и мужской половой систем.

Осмотр пациентов с урологическими заболеваниями, сбор жалоб и анамнеза заболевания. Проведение физикального обследования (симптом поколачивания, пальцевое ректальное исследование), составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных и специальных методов обследования (ультразвуковое исследование (УЗИ), экскреторная урография, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ)). Формулировка диагноза, составление плана лечения. Оформление медицинской документации.

2. Травмы органов мочевой и мужской половой систем

Травма почки, мочеточника, мочевого пузыря: клинические проявления, методы диагностики (УЗИ, экскреторная урография, КТ, МРТ, эндоскопия), экстренных или неотложных медицинских вмешательств.

Показания и особенности оперативных вмешательств при травме почки и мочевого пузыря. Лечение закрытой травмы уретры и ее осложнений у мужчин. Стриктуры уретры и принципы их лечения.

Комбинированная травма органов брюшной полости и мочевой системы, диагностическая и лечебная тактика.

Осмотр пациентов с травмой органов мочевой системы, сбор жалоб и анамнеза заболевания. Проведение физикального обследования (симптом поколачивания, пальцевое ректальное исследование), составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных (клинического анализа крови, показателей кислотно-основного состояния (КОС), биохимических исследований, коагулограммы, оценка общего анализа мочи) и специальных методов обследования (УЗИ, экскреторной урографии, КТ, МРТ). Формулировка диагноза, составление плана лечения. Оформление медицинской документации.

3. Неотложные состояния в урологии. Неспецифические воспалительные заболевания мужских половых органов

Почечная колика, макрогематурия, острая задержка мочеиспускания: клиническая картина, методы диагностики, экстренных или неотложных медицинских вмешательств, современные методы лечения.

Острый и хронический пиелонефрит, острый цистит, острый орхит и эпидидимит, острый простатит: клиническая картина, методы диагностики и лечения.

Методы диагностики первичного и вторичного пиелонефрита, показания и особенности хирургических методов лечения.

Показания и особенности оперативных вмешательств при остром пиелонефрите и остром простатите.

Парафимоз, приапизм, перекрут семенного канатика: клинические проявления, методы диагностики, экстренных или неотложных медицинских вмешательств, консервативного и хирургического лечения.

Осмотр пациентов с почечной коликой, острым пиелонефритом, острым простатитом, сбор жалоб и анамнеза заболевания. Проведение физикального обследования (симптом поколачивания, пальцевое ректальное исследование), составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных исследований (клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических исследований крови, коагулограммы, оценка общего анализа мочи) и специальных методов обследования (УЗИ, экскреторной урографии, КТ, МРТ). Формулировка диагноза, составление плана лечения. Оформление медицинской документации.

4. Острая и хроническая почечная недостаточность. Нефроптоз

Острая и хроническая почечная недостаточность (острое повреждение почек, хроническая болезнь почек): этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, лечение (лекарственные препараты, гемодиализ, гемосорбция, плазмаферез, перитонеальный диализ, пересадка почки).

Нефроптоз: этиология, патогенез, клинические проявления, осложнения.

Гидронефроз: диагностика и принципы лечения.

Осмотр пациентов с хронической почечной недостаточностью, сбор жалоб и анамнеза заболевания, проведение физикального обследования (симптом поколачивания), составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных (клинического анализа крови, показателей КОС, биохимических исследований крови, коагулограммы, оценка общего анализа мочи) и специальных методов обследования (УЗИ, КТ, МРТ). Осмотр пациентов с нефроптозом, гидронефрозом, сбор жалоб и анамнеза заболевания, проведение физикального обследования (симптом поколачивания), составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных (клинического анализа крови, биохимических исследований, оценка общего анализа мочи, посева мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам) и специальных методов обследования (УЗИ, экскреторной урографии, КТ, МРТ). Формулировка диагноза, составление плана лечения. Оформление медицинской документации.

5. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Рак предстательной железы. Урогинекология

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы: этиология, патогенез, клинические проявления. Осложнения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (острый и хронический цистит, гидронефроз, гематурия, камни мочевого пузыря, парадоксальная ишурия, уросепсис).

Рак предстательной железы, диагностика, роль исследования содержания простатспецифического антигена (ПСА) в крови как органоспецифического маркера. Биопсия простаты. Методы хирургического и нехирургического лечения рака простаты.

Генитальный пролапс с нарушением функции тазовых органов у женщин: диагностика, лечение, принципы хирургической коррекции.

Осмотр пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы, раком предстательной железы, сбор жалоб и анамнеза заболевания, проведение физикального обследования (симптом поколачивания, пальцевое ректальное исследование), составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных (клинического анализа крови, ПСА, биохимических исследований, коагулограммы, оценка общего анализа мочи) и специальных методов обследования (УЗИ, экскреторной урографии, цистографии, КТ, МРТ, сцинтиграфии костей скелета). Осмотр пациентов с генитальным пролапсом, недержанием мочи, сбор жалоб и анамнеза заболевания. Проведение физикального обследования (симптом поколачивания, осмотр на гинекологическом кресле), составление плана обследования, интерпретация результатов лабораторных (оценка общего анализа мочи) и специальных методов обследования (УЗИ, экскреторной урографии и цистографии, КТ или МРТ). Формулировка диагноза, составление плана лечения. Оформление медицинской документации.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «УРОЛОГИЯ» ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		практических			практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
	Практические занятия					
1.	Анатомия органов мочевой и мужской половой систем. Клинические проявления урологических заболеваний. Методы обследования в урологии	7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1. Пальпация почек. 2. Осмотр и пальпация наружных половых органов (у пациентов с новообразованиями, аномалиями, травмами, воспалительными заболеваниями). 3. Выполнение внутривенной урографии, уретрографии, цистографии и интерпретация их результатов 4. Оформление медицинской документации	Выполнение практических навыков у постели пациента. Заполнение медицинской карты стационарного пациента	Опрос; тест; решение ситуационных задач
2.	Травмы органов мочевой и мужской половой систем	7	1, 2, 3, 4, 6, 9	1. Уход за пациентами с цистостомой, нефростомой, уретральным катетером, уретерокутанеостомой. 2. Выполнение внутривенной урографии, уретрографии,	Выполнение практических навыков у постели пациента	Опрос; тест; решение ситуационных задач

				цистографии и интерпретация их результатов		
3.	Неотложные состояния в урологии. Неспецифические воспалительные заболевания мужских половых органов	7	1, 2, 3, 4, 6, 9	1. Катетеризация мочевого пузыря у женщины. 2. Катетеризация мочевого пузыря у мужчины. 3. Пальпация и перкуссия мочевого пузыря (при острой и хронической задержке мочи)	Выполнение практических навыков на симуляционном оборудовании*	Опрос; тест; решение ситуационных задач
4.	Острая и хроническая почечная недостаточность. Нефроптоз	7	1, 2, 4, 6, 7, 9	Интерпретация результатов основных и дополнительных методов исследования при урологических заболеваниях	Решение ситуационных задач*	Опрос; тест; решение ситуационных задач
5.	Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Рак предстательной железы. Урогинекология	7	1, 2, 4, 7, 8, 9	1. Проведение пальцевого ректального исследования (у пациентов с заболеваниями предстательной железы). 2. Оформление медицинской документации	Выполнение практических навыков у постели пациента. Решение ситуационных задач. Заполнение медицинской карты стационарного пациента	Опрос; тест; решение ситуационных* задач. Зачет
	Всего часов	**35**				

* Является обязательной формой текущей аттестации.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Урология : учебник / А. В. Строцкий [и др.]. – 3-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2024. – 304 с.

Дополнительная:

2. Нечипоренко, Н. А. Урология : пособие / Н. А. Нечипоренко, А. Н. Нечипоренко, В. А. Филиппович. – Гродно : ГрГМУ, 2025. – 228 с.

3. Руденко, Д. Н. Обследование пациента с урологической патологией. Рентгенологические обследования в урологии : учебно-методическое пособие / Д. Н. Руденко. – Минск : БГМУ, 2021. – 23 с.

4. Ультразвуковая диагностика урологических заболеваний : учебное пособие / А. Н. Нечипоренко, К. Бужински, И. В. Гаврон, Н. А. Нечипоренко. – Минск : Вышэйшая школа, 2023. – 173 с.

5. Диагностика генитального пролапса и вызванных им расстройств мочеиспускания : монография / А. Н. Нечипоренко, А. С. Нечипоренко. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – 120 с.

Нормативные правовые акты:

6. 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 Республики Беларусь : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.

7. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с нефрологическими заболеваниями» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.05.2025 № 49.

8. О мерах по снижению антрибактериальной резистентности микроорганизмов : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.12.2015 № 1301.

Электронный учебно-методический комплекс учебной дисциплине «Урология» профиля субординатуры «Анестезиология и реаниматология»:

9. https://etest.bsmu.by/course/search

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

подготовку к практическим занятиям;

подготовку к зачету по учебной дисциплине;

изучение тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение.

Перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

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

типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);

медицинские карты стационарного пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых).

Для диагностики компетенций используются следующие **формы текущей аттестации**:

опрос;

тест;

решение ситуационных задач.

Используемые методы обучения

Линейный (традиционный) метод;

активные (интерактивные) методы:

командно-ориентированное обучение TBL (Team-Based Learning);

обучение на основе клинического случая CBL (Case-Based Learning);

обучение, основанное на симуляционных технологиях.

Перечень практических навыков

Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
1. Пальпация почек	Выполнение практического навыка у постели пациента
2. Осмотр и пальпация наружных половых органов (у пациентов с новообразованиями, аномалиями, травмами, воспалительными заболеваниями)	Выполнение практического навыка у постели пациента
3. Пальпация и перкуссия мочевого пузыря (при острой и хронической задержке мочи)	Выполнение практического навыка у постели пациента
4. Проведение пальцевого ректального исследования (у пациентов с заболеваниями предстательной железы)	Выполнение практического навыка на симуляционном оборудовании
5. Катетеризация мочевого пузыря у женщины	Выполнение практического навыка на симуляционном оборудовании

Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
6. Катетеризация мочевого пузыря у мужчины	Выполнение практического навыка на симуляционном оборудовании
7. Выполнение внутривенной урографии, уретрографии, цистографии и интерпретация их результатов	Выполнение практических навыков у постели пациента
8. Уход за пациентами с цистостомой, нефростомой, уретральным катетером, уретерокутанеостомой	Выполнение практических навыков у постели пациента
9. Интерпретация результатов основных и дополнительных методов исследования при урологических заболеваниях	Решение ситуационной задачи
10. Оформление медицинской документации	Заполнение медицинской карты стационарного пациента

ПЕРЕЧЕНЬ ПАСПОРТОВ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ:

1. Пальцевое исследование предстательной железы (дата утверждения 02.03.2026).
2. Катетеризация мочевого пузыря (дата утверждения 02.03.2026).

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Симуляционное оборудование, находящиеся в симуляционно-аттестационном центре (САЦ):

1. Тренажер для ректального исследования с возможностью имитации патологии предстательной железы (рак, доброкачественная гиперплазия, воспаление, и др.).
2. Тренажер (манекен) для катетеризации мочевого пузыря у женщин.
3. Тренажер (манекен) для катетеризации мочевого пузыря у мужчин.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Хирургические болезни	Кафедра хирургических болезней с курсом повышения квалификации и переподготовки (ПК и П)	Согласовано. Предложений и изменений нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 10/5 от 28.05.2026
Пропедевтика внутренних болезней	Кафедра пропедевтики внутренних болезней	Согласовано. Предложений и изменений нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 10/5 от 28.05.2026
Онкология	Кафедра онкологии с курсом ПК и П	Согласовано. Предложений и изменений нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 10/5 от 28.05.2026
Урология	Кафедра урологии и нефрологии с курсом ПК и П	Согласовано. Предложений и изменений нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 10/5 от 28.05.2026

СОСТАВИТЕЛИ:

Доцент кафедры урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

Д.Н.Руденко

Доцент кафедры урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

Н.И.Доста

Профессор кафедры урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

А.В.Строцкий

Заведующий кафедрой урологии и нефрологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

Д.М.Ниткин

Оформление учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям

Начальник Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

И.Л.Котович

Методист учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Н.А.Кукашинова