

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра урологии и андрологии

Рабочая программа дисциплины по выбору
Неотложная урология

для иностранных обучающихся 4 курса,
направление подготовки (специальность)

31.05.01 Лечебное дело

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	2 з.е. / 72 ч.
в том числе:	
контактная работа	30 ч.
самостоятельная работа	42 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / 8 семестр

Тверь, 2025

Разработчики: заведующий кафедрой урологии и андрологии, к.м.н. Шибасев А.Н.
ассистент кафедры урологии и андрологии Дмитриев В.А.

Внешняя рецензия дана доцентом кафедры Урологии и Хирургической андрологии
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, к.м.н., доц. Серегиным А.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры урологии и андрологии «14» мая 2025 г. (протокол № 6)

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильного методического совета «22» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины по выбору «Неотложная урология» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. №988, с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины по выбору «Неотложная урология» является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обучение принципам диагностики патологических состояний, характерные для урологических больных, на основе анамнестических, клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования с целью оказания неотложной урологической помощи;
2. Окончательно сформировать знания вариантной анатомии, этиологии и патогенеза заболевания для понимания особенностей течения урологических заболеваний, различных возможных вариантов диагностики, при оказания неотложной урологической помощи;
3. Возможности применения малоинвазивных технологий в процессе лечения пациентов с острой урологической патологией;
4. Научить планировать комплекс дополнительного обследования с учетом необходимости проведения дифференциальной диагностики и определять тактические задачи ведения пациента с позиций щадящих технологий лечения;
5. Совершенствование навыков работы с научной литературой, ее поиском, анализом и реферированием;
6. Стимуляция участия в научно-исследовательском поиске, решения инновационных задач в прикладной медицине.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИОПК-4.1 Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи.	Знает: медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых пациентов (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования пациента. Умеет: применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях; осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых пациентов (их законных представителей); применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых и интерпретировать их результаты; Владеет: Владеет навыками: Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Проведения полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	ИОПК-4.2 Владеет алгоритмом применения медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач	Знает: методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья и диагностики наиболее распространенных заболеваний, Умеет: составлять план проведения дополнительных лабораторных и инструментальных исследований и консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи,

		клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; Владеет: Формулированием предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациента
	ИОПК-4.3 Обосновывает выбор использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач.	Знает и умеет: Направлять пациентов на дополнительные лабораторные и инструментальные исследования, а также на консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Владеет: Проведением дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными Установлением диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
	ИОПК-4.4 Оценивает результаты использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	Знает: правила интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследований; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Умеет: Проводить дифференциальную диагностику заболеваний Владеет: установления диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ИОПК-7.1 Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия для	Знает: Международные названия лекарственных препаратов и действующее вещество Умеет:

	лечения патологических заболеваний и состояний	Составить схему консервативного лечения основных урологических заболеваний Владеет: Основными инструментальными методами диагностики и лечения патологических заболеваний и состояний
	ИОПК-7.2 Умеет использовать современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Знает: Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации и стандарты оказания медицинской помощи Умеет: Применять на практике современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с клиническими рекомендациями Владеет: Оформлением рецептурных бланков
	ИОПК-7.3 Владеет методами контроля эффективности применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины	Знает: Ответ на консервативные методы лечения при основных заболеваниях Умеет: Осуществлять контроль эффективности применения лекарственных средств для лечения с позиции доказательной медицины Владеет: Парентеральными методами введения лекарственных препаратов для лечения распространенных заболеваний
	ИОПК-7.4 Умеет оценивать безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма	Знает: Проявления при аллергических реакциях Умеет: Назначать лекарственные средства с учетом сопутствующих заболеваний Владеет: Оценкой безопасности лечения с учетом морфофункционального состояния организма

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина по выбору «Неотложная урология» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 ОПОП специалитета (дисциплины по выбору). Содержательно она совместно с дисциплиной «Факультетская хирургия» дополняет компетенции диагностики и лечения основных урологических заболеваний и их осложнений.

Данная дисциплина по выбору является этапом освоения компетенций диагностики и лечения урологических заболеваний - одного из профилирующих направлений специальности «Лечебное дело». Изучение дисциплины по выбору «Неотложная урология» (как составной части для освоения специальности «Лечебное дело») позволяет совершенствовать формирование у обучающегося компетенций профилактики, диагностики, дифференциальной диагностики основных урологических заболеваний, их типичных и наиболее частых осложнений, составления плана консервативного и оперативного лечения, включая малоинвазивные технологии.

В структуре изучения дисциплины по выбору присутствуют разделы и темы, позволяющие освоить не только типичную острую урологическую патологию, но и её осложнения. Обучающиеся должны освоить типичное и вариантное течение урологических заболеваний; освоить компетенции, позволяющие своевременно диагностировать неотложные состояния, требующие экстренного оперативного лечения, планировать обследование пациента, намечать пути профилактики, а также уметь принимать тактические решения в отношении конкретных пациентов, в зависимости от изменения течения заболевания и возможностей современных малоинвазивных технологий лечения.

Дисциплина по выбору «Неотложная урология» непосредственно связана со следующими дисциплинами: пропедевтикой внутренних болезней, общей хирургией, факультетской хирургией, лучевой диагностикой, факультетской терапией, госпитальной хирургией и др., которые также формируют у студента навыки обследования пациентов, применения методов дополнительной диагностики, обучают принципам построения диагноза и проведения дифференциальной диагностики. Преподавание дисциплины основано на современных представлениях об этиологии, принципах и методах диагностики, современных классификациях, а также методах профилактики и малоинвазивного лечения, соответствующих принципам доказательной медицины.

В процессе изучения дисциплины по выбору «Неотложная урология» окончательно закрепляются знания, навыки и формируются компетенции для успешной профессиональной деятельности врача по специальности «Лечебное дело».

Уровень «входных» знаний обучающегося для успешного освоения дисциплины должен включать:

- **Знание** анатомо-физиологических особенностей систем органов мочевой системы, характера патологических изменений в них, методов обследования пациента, правила асептики и антисептики, организации урологического стационара, методику основных урологических операций и фармакологического воздействия на организм человека в различных патологических состояниях. **Знание** о возможном вариантном течении основных урологических заболеваний человека, об осложнённом их течении, о возможных комбинациях заболеваний у конкретного больного. **Умение** применить методы обследования пациента.

Перечень дисциплин и практик, усвоение которых студентам необходимо

для изучения дисциплины по выбору «Неотложная урология»:

- Анатомия.
- Медицинская биология и генетика.
- Физика, математика.
- Биоорганическая химия.
- Гистология, эмбриология, цитология.
- Нормальная физиология.
- Микробиология, вирусология.
- Иммунология.
- Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия.
- Патофизиология, клиническая патофизиология.
- Гигиена.
- Фармакология.
- Общая хирургия
- Лучевая диагностика.
- Онкология, лучевая терапия.
- Пропедевтика внутренних болезней.
- Топографическая анатомия и оперативная хирургия.

- Дерматовенерология.
- Неврология.
- Факультетская терапия.
- Факультетская хирургия.
- Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения.
- Учебная практика: - уход за хирургическими больными
- Производственные практики:
 - клиническая - помощник младшего медицинского персонала;
 - клиническая - помощник палатной медсестры;
 - клиническая - помощник процедурной медсестры;
 - клиническая – помощник врача стационара.

4. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа, в том числе 30 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 42 часа самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

Лекция – традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ).

Клинические практические занятия – тренинг (Т), деловая учебная игра (ДИ), метод работы в малых группах (МГ), регламентированная дискуссия (РД), мастер-класс при изучении методики обследования хирургического пациента и при проведении хирургических операций (МК), разбор конкретных клинических случаев (КС), просмотр видеофильмов и мультимедийных презентаций с демонстрацией методики и техники малоинвазивных оперативных вмешательств и диагностических процедур (ВФ), посещение врачебных обходов и консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК).

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к клиническим практическим занятиям, решение ситуационных задач по теме занятия, работа в Интернете, в читальном зале библиотеки университета.

Клинические практические занятия проводятся на базе урологического отделения ГБУЗ ОКБ г. Твери, Клиники ФГБОУ ВО ТГМУ МЗ РФ.

6. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в 8 семестре в форме зачета.

II. Учебная программа дисциплины

Содержание дисциплины

Модуль 1. Анатомия и физиология половых органов мужчины.

Эмбриология мужских половых органов.

1.1. Анатомия и физиология мочеполовой системы.

1.2. Эмбриология мочеполовой системы. Аномалии развития мочеполовой системы.

Диагностика. Лечение.

Модуль 2. Воспалительные заболевания половых органов у мужчин.

2.1 Воспалительные заболевания почек, мочевого пузыря, уретры, половых органов. Острый пиелонефрит. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение (консервативное, оперативное). Тактика врача уролога в лечении воспалительных заболеваний мочевого пузыря, уретры, половых органов.

2.2. Классификация пиелонефрита. Виды инфекций, пути ее распространения. Патологическая анатомия пиелонефрита. Симптоматология, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Малоинвазивные технологии в лечении острого пиелонефрита.

Модуль 3. Травмы мочеполовой системы.

3.1. Травма почек, мочевого пузыря, уретры. Классификация. Этиология и патогенез. Клиника, диагностика, лечение. Значение рентгенологических, ультразвуковых, лабораторных методов в обследовании больных, показания к консервативному и оперативному лечению.

3.2. Классификация повреждений механизм повреждения почки, мочевого пузыря, уретры. Клиника, диагностика, лечение. Разновидности хирургического лечения травм почки, мочевого пузыря. Показания к пластическим операциям на уретре при посттравматических стриктурах уретры, виды операций (включая лазерные методы, внутреннюю оптическую уретротомию). Разбор больных с травмой уретры в урологическом отделении.

Модуль 4. Гематурия

Определение гематурии. Виды гематурии, этиология, патогенез. Современные методы обследования. Лечение.

Модуль 5. МКБ

5.1. Мочекаменная болезнь. История изучения вопроса. Актуальность темы. Этиология, патогенез, клиника.

5.2 Почечная колика, механизм её возникновения, значение рефлюкса в возникновении воспалительного процесса в почке. Диагностика.

5.3. Лечебные мероприятия, направленные на купирование почечной колики и их разновидность.

Этиопатогенез, клиника, диагностика,

5.4. Лечение (консервативное, ДЛТ, оперативное, включая малоинвазивные технологии).

5.5. Современные методы лечения МКБ. Рентгенэндоскопические методы лечения. Подготовка студентами рефератов и презентаций по данной теме.

Модуль 6. ОЗМ.

6.1. Острая задержка мочи, анурия. Этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Неотложные мероприятия при острой задержке мочи.

6.2. Пункция мочевого пузыря, троакарная цистостомия. Бужирование уретры. Катетеризация мочевого пузыря. Цистоскопия, техника катетеризации, стентирование мочеточников. Способы дренирования мочевых путей. ЧПНС.

Модуль 7. Анурия.

7.1. Виды анурии, клиника, диагностика, лечение. Острая почечная недостаточность.

7.2. Тактика врача-уролога при обтурационной анурии. Показания к консервативному и оперативному лечению, прогноз заболевания.

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплин и тем	Контактная работа обучающихс я с преподавате лем			Всего часов на контактную работу на контактную работу Самостоятельная работа студента, включая подготовку	Итого часов	Формируемые компетенции					Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости	
	лекции	практические занятия				ОПК-4	ОПК-7						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.													Д, Т
1.1.		2		2	2	4	х	х				Л, РД	Д
1.2.		2		2	2	4	х	х				ПЛ, РД	Д
2.													Д, Т
2.1.		2		2	2	4	х	х				Л, РД	Д
2.2.		2		2	2	4	х	х				Л, РД, ПТ	Д
3.													Д, Т
3.1.		2		2	2	4	х	х				Л, РД, ПТ	Д
3.2.		2		2	2	4	х	х				Л, РД, ПТ, КОП	Д
4.													Д, Т
4.1		1		1	2	3	х	х				ПЛ, РД	Д
4.2		1		1	2	3	х	х				Л, РД, ПТ	Д
4.3.		1		1	2	3	х	х				Л, РД, ПТ	Д
5.													Д, Т
5.1.		1		1	2	3	х	х				Л, РД, ПТ	Д
5.2.		1		1	2	3	х	х				ПЛ, РД, ПТ, КОП	Д

5.3.		2		2	2	4	x	x				ПЛ, РД, ПТ	Д
5.4		1		1	2	3	x	x					
5.5		2		2	2	4	x	x					
6.													Д, Т
6.1.		2		2	2	4	x	x				Л, РД	Д
6.2.		1		1	2	3	x	x				Л, РД	Д
7.													Д, Т
7.1.		2		2	2	4	x	x				Л, РД	Д
7.2.		1		1	2	3	x	x				Л, РД, ПТ	Д
Зачет **		2		2	6	8							ИТ, ДОТ
ИТОГО:		30		30	42	72							

Список сокращений: традиционная лекция (Л), проблемная лекция (ПЛ), регламентированная дискуссия (РД), использование компьютерных обучающих программ (КОП), психодиагностическое тестирование (ПТ), подготовка доклада (Д, написание теста (Т), интегральный тест (ИТ), дистанционные технологии (ДОТ).

III. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости, в том числе для контроля самостоятельной работы студента, используются следующие оценочные средства:

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ («+» - правильный ответ).

1. Закрытой травме почки способствует:

- а. Резкое сотрясение почки и окружающих органов +*
- б. Остро наступившая обструкция мочеточника
- в. Внезапное сокращение мышц передней брюшной стенки и диафрагмы
- г. Острый тромбоз почечной вены
- д. Тяжелый гипертонический криз

2. При повреждении почки можно применить:

- а. Ретроградную уретеропиелографию
- б. Брюшную аортографию
- в. Селективную ангиографию
- г. Ультрасонографию
- д. Все перечисленное +*

3. При внебрюшинной травме мочевого пузыря обязательным рентгенографическим исследованием является:

- а. Ретроградная цистография +*
- б. Уретрография
- в. Цистоскопия
- г. Пневмоцистография
- д. Обзорная урография

4. К особенностям перитонита при внутрибрюшинной травме мочевого пузыря относится:

- а. Резкая выраженность симптомов раздражения брюшины
- б. Тошнота, рвота
- в. Выраженный метеоризм
- г. Высокая температура тела
- д. Длительное отсутствие симптомов раздражения брюшины +*

5. К симптомам характерным для повреждения висячей и промежностной частей уретры относятся все перечисленные, кроме:

- а. Инициальной гематурии
- б. Уретроррагии
- в. Отека и гематомы промежности, задержки мочи
- г. Гематомы таза +*
- д. Правильно Б и В

Критерии оценки текущих заданий в тестовой форме:

Из всех тестовых заданий студентом даны правильные ответы на:

- 91-100% - оценка «отлично»,
- 81 -90% - оценка «хорошо»,
- 71-80% - оценка «удовлетворительно»,
- 70% и менее - оценка «неудовлетворительно».

2) ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ.

1. Оптимальный алгоритм обследования при подозрении на повреждение мочевого пузыря.
2. Перечислите необходимое оборудование для наложения ЧПНС.
3. Оптимальный алгоритм обследования при подозрении на повреждение почки.
4. Оптимальный алгоритм действий при подозрении на постренальную анурию.
5. Оптимальный алгоритм действий при макрогематурии.

Критерии оценки решения ситуационных заданий:

Зачтено	Знание основных разделов учебного (лекционный + дополнительный) материала по неотложной урологии и смежной тематике.
Не зачтено	Слабое знание основных разделов учебного (лекционный) материала по неотложной урологии и смежной тематике.

3) ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ

1. Алгоритм обследования пациентов с острым пиелонефритом.
2. Определение симптомов острого внутрибрюшинного разрыва мочевого пузыря.
3. Биохимические показатели при острой почечной недостаточности.
4. Современные методы диагностики патологии мочевыводящих путей.
5. Методы малоинвазивных вариантов лечения пациентов с обструктивным пиелонефритом.
6. МКБ, клиника, диагностика, современные принципы лечения.
7. Этапное лечение больных с осложненным течением ДГПЖ.
8. Виды внутрибрюшных послеоперационных осложнений после эндоурологических вмешательств операций.
9. Виды внебрюшинных послеоперационных осложнений после эндохирургических абдоминальных операций на мочевой системе.
10. Послеоперационные внутренние кровотечения после эндоурологических операций – причины, диагностика, лечение.

Критерии оценки работы студента на практическом занятии:

«5» (отлично) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы, решает более 90% тестов, решает ситуационную задачу; демонстрирует методику обследования пациента, обосновывает диагноз.

«4» (хорошо) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами, выполняет более 80% тестов, решает ситуационную задачу; делает несущественные ошибки при клиническом обследовании и обосновании диагноза или назначении лечения.

«3» (удовлетворительно) – поверхностное владение теоретическим материалом, существенные ошибки в обследовании пациента, постановке диагноза и назначении обследования и лечения; выполняет 71-80% тестов; допускает грубые ошибки при решении ситуационной задачи.

«2» (неудовлетворительно) – не владеет теоретическим материалом и делает грубые ошибки при выполнении методики обследования ребенка, не может диагностировать переходные состояния. Не справляется с тестами или ситуационными задачами.

Ежедневно студент осматривает пациентов по теме занятия в палате или в перевязочной (во время практического занятия выделяется время на курацию от 20 до 40 мин.). Оценивается динамика состояния, изменения со стороны органов и систем, фиксируются основные витальные функции, оформляется дневник (в своей рабочей тетради), в котором проводится коррекция лечебных назначений, оцениваются результаты полученных обследований и при необходимости назначаются дополнительные анализы или инструментальные методы диагностики. Преподаватель помогает трактовать рентгенограммы, результаты анализов и других исследований при изучении соответствующей темы или в индивидуальном порядке. Также, по итогам пройденной темы или при обсуждении в группе, определяются тактические и прогностические моменты, особенности лечебной тактики на конкретном примере, меры профилактики. При этом происходит освоение и закрепление основных практических навыков и умений.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту.

Компетенции	Наименование практического навыка
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	Формулирование развернутого диагноза и его обоснование.
	Оформление разделов медицинской карты.
	Проведение объективного обследования пациента с определением специальных симптомов и функциональных проб.
	Планирование дополнительного обследования пациента с учётом необходимости операции по экстренным показаниям.
	Интерпретация анализов крови и мочи, данных лучевых методов диагностики, эндоскопических методов диагностики.
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	Консервативное лечение острых урологических заболеваний.
	Определение сроков и показаний к операции.
	Оказание первой помощи при основных острых

	урологических заболеваниях.
	Вопросы реабилитации, трудоустройства и экспертиза трудоспособности хирургических больных.

На практических занятиях с урологическим фантомом кафедры студенты отрабатывают практическое выполнение следующих процедур:

1. Отработка техники катетеризации мочевого пузыря жестким уретральным катетером.
2. Отработка техники катетеризации мочевого пузыря различными видами уретральных катетров.
3. Основные проблемы при катетеризации мочевого пузыря и меры их преодоления.
4. Собрать набор инструментов для операции. наложения ЧПНС операции.
5. На фантоме продемонстрировать технику замены надлобковых дренажей.
6. Отработка техники троакарной эпицистостомии.

Критерии оценки практических навыков:

Зачтено	Умение выполнить необходимую процедуру с уровнем ошибок не более 30%.
Не зачтено	Уровень ошибок при выполнении более 30%.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Контроль приобретенных знаний и умений студентов проходит в виде собеседования в рабочем порядке на последнем занятии, во время, отведённое для контактной работы. Контроль проводится в форме собеседования.

1) ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ.

1. На мониторе (в окуляре) в процессе цистскопии операции нет резкости изображения. Перечислите возможные причины, способы устранения?
2. На мониторе (в окуляре) в процессе цистскопии исчезло изображение на видеомониторе. Ваши действия?
3. В процессе цистскопии не удаётся получить адекватное наполнение мочевого пузыря промывной жидкостью. Ваши действия?
4. Опишите клинику полного разрыва уретры?
5. Пробы Зельдовича? Опишите технику их выполнения.
6. Опишите наиболее опасное осложнение обструктивного пиелонефрита.
7. Диагностика ятрогенного повреждения мочевого пузыря.
8. Диагностика ятрогенного повреждения мочеточников.
9. Во время цистскопии отмечено повреждение мочевого пузыря. Каковы Ваши действия?

10. Опишите методику троакарной эпицистостомии.

11. Типы используемых троакаров для эпицистостомии, их преимущества и недостатки?

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) Основная литература:

1. Урология. Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Н.А. Лопаткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 608 с. (Серия "Национальные руководства")
2. Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство: учеб. пособие / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева, Н. А. Григорьева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 148 с.: ил.
3. Урология. Клинические рекомендации / под ред. Н. А. Лопаткина. - 2-е изд., перераб.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 416 с. (Серия "Клинические рекомендации"). Госпитальная хирургия [Текст]: учебник для медицинских вузов. В 2-х т. / под ред. Котива Б.Н. и Бисенкова Л.Н. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. – Т.1 – 751 с., Т. 2 – 567 с.
4. Хирургические болезни [Текст]: учебник /ред. М.И. Кузин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 991 с.

Электронный ресурс:

1. Урология. Российские клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431269.html>
2. Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428467.html>
3. "Схемы лечения. Урология [Электронный ресурс] / под ред. Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - (Серия "Схемы лечения")." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501112.html>
4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник / Сергиенко В.И., Петросян Э.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Эндохирургия — информационный портал [Электронный ресурс] / - Режим доступа : <http://www.laparoscopy.ru> - Загл. с экрана.
6. OnlineLaparoscopicTechnicalManual - V6 [Электронный ресурс] / - Режим доступа :<http://www.laparoscopy.net>- Загл. с экрана.

б) Дополнительная литература:

1. Урология: национальное руководство / Под ред. Н.А. Лопаткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1024 с. - (Серия "Национальные руководства").

2. Детская урология: руководство. Пугачев А.Г. 2009. - 832 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
3. Эндоурология: Урология: национальное руководство / Под ред. Н.А. Лопаткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1024 с. - (Серия "Национальные руководства").
4. Многопрофильная частная клиника / А.С. Бронштейн, О.Э. Луцевич, В.Л. Ривкин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с. : ил. Урология : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечеб. дело" по дисциплине "Урология" / [Д. Ю. Пушкарь и др.] ; по ред. Д. Ю. Пушкаря. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013. - 384 с. Урология. Клинические рекомендации / под ред. Н. А. Лопаткина. - 2-е изд., перераб.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 416 с. (Серия "Клинические рекомендации").
5. Клиническая хирургия [Текст]: национальное руководство. В 3-х т. / ред. В. С. Савельев, А. И. Кириенко. – Москва: ГЭОТАР-медиа, 2008. – Т.1 - 858 с.; 2013. – Т. 2 – 825 с.; 2010. – Т. 3 - 1002 с.
6. Инструменты и приборы для малоинвазивной хирургии [Текст] / под ред. С.И. Емельянова, И.В. Фёдорова. - СПб.: Человек, 2004 - 144 с.: ил.

Электронный ресурс:

1. Урология [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Лопаткина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419908.html>
2. Госпитальная хирургия. Синдромология [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Н.О. Миланова, Ю.В. Бирюкова, Г.В. Синявина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 440 с.
3. Урология [Электронный ресурс]: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечеб. дело" по дисциплине "Урология" / Д.Ю. Пушкарь и др.; по ред. Д.Ю. Пушкаря. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423882.html>

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Подборка видеофильмов и презентаций (собственное изготовление и ресурсы Интернета)	По всем изучаемым темам
--	-------------------------

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронная база данных и информационная система поддержки принятия клинических решений «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com);

Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);

Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (<http://www.emll.ru/newlib>);

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);

Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>);

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации (<http://www.rosminzdrav.ru>);

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

4. Система дистанционного обучения ЭОС ТВГМУ

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru;

3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
(Приложение № 4)

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине. (Приложение № 2)

VI. Научно-исследовательская работа студента

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники; участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию); составление отчёта (раздела отчёта) по теме или её разделу; подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов.

Научно-исследовательская работа студентов организована в рамках работы кружка СНО на кафедре госпитальной хирургии с курсом урологии. Осуществляется поисковая работа студентов при изучении медицинских документов из архива, историй болезни пациентов, операционных журналов. Проводятся опросы и анкетирование пациентов. Возможна экспериментальная работа в операционной вивария ФГБОУ ВО ТГМУ. Практикуется реферативная работа и проведение научных исследований с последующим выступлением на итоговых научных студенческих конференциях в Твери и в других городах России, а также публикацией в сборниках студенческих работ, региональных сборниках и Верхневолжском медицинском журнале.

Примерные темы НИР:

1. Заместительная почечная терапия в ургентной урологической практике.
2. Лучевые методы диагностики в условиях оказания неотложной урологической помощи.
3. Экстренная помощь при повреждении наружных половых органов.
4. Приапизм. Этиология. Лечение.

Остальные темы НИР изложены в методическом пособии для преподавателей (раздел «Урология»).

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций
по итогам освоения дисциплины
«Неотложная урология»**

ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

а) примеры контрольных вопросов:

1. Алгоритм обследования пациентов с острым пиелонефритом.
2. Определение симптомов острого внутрибрюшинного разрыва мочевого пузыря.
3. Биохимические показатели при острой почечной недостаточности.
4. Современные методы диагностики патологии мочевыводящих путей.
5. Методы малоинвазивных вариантов лечения пациентов с обструктивным пиелонефритом.

б) примеры тестов первого уровня (правильный ответ помечен знаком «+»):

1. Ультразвуковое сканирование почек целесообразно:

- а. При подозрении на камень – урат почки
- б. При коралловидном камне почки
- в. При камне мочеточника
- г. Ни в одном случае
- д. Во всех случаях +

2. При уратном камне лоханочно-мочеточникового сегмента и остром серозном пиелонефрите показаны:

- а. Антибиотики, консервативное лечение
- б. Пункционная нефролитотомия
- в. Пиелолитотомия, ревизия почки (нефростомия) +
- г. Дистанционная ударноволновая литотрипсия
- д. Катетеризация мочеточника

3. Острый пиелонефрит в неизмененных почках могут вызвать:

- а. Протей
- б. Кишечная палочка
- в. Палочка сине-зеленого гноя
- г. Энтерококк
- д. Стафилококк плазмокоагулирующий +

2) Примеры типовых заданий для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить обучающемуся:

Формулировка развернутого диагноза и его обоснование.
Оформление разделов медицинской карты.
Проведение объективного обследования пациента с определением специальных симптомов и функциональных проб.
Планирование дополнительного обследования пациента с учётом необходимости операции по экстренным показаниям.
Интерпретация анализов крови и мочи, данных лучевых методов диагностики, эндоскопических методов диагностики

Примеры заданий на этапе оценки степени освоения практических навыков (рентгенограмма):

Рентгенограмма 1.

	Метод исследования	Рентгенография малого таза
	Прицельный или обзорный снимок	Обзорный
	Контрастное или бесконтрастное исследование	Бесконтрастное
	Если контрастное – что является контрастом	
	Проекция	Наиболее вероятно - прямая
	Само описание с использованием специальных терминов («дефект наполнения», «ниша»...., и т.д.).	В проекции шейки мочевого пузыря определяется рентгеноконтрастное образование неправильной формы
	Возможный диагноз	Инородное тело мочевого пузыря
	Рекомендуемое дообследование	Цистоскопия, эндоскопическое удаление.

3) Примеры типовых заданий для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

ЗАДАЧА 1

Больной 36 лет обратился с жалобами на внезапно появившиеся резкие боли в правой половине живота, иррадиирующие в пах и в правую поясничную область. Заболел 9 ч назад. Раньше подобных болей никогда не было. Боли сопровождались однократной рвотой. Больной беспокоен, принимает коленно-локтевое положение. Температура при поступлении 37,5°C. Пульс 100 в минуту. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот напряжен в правой половине, резко болезнен, не участвует в дыхании, симптом Щеткина - Блюмберга сомнительный. Симптом Пастернацкого справа положителен. Лейкоцитов в крови $14,0 \times 10^9$ в 1 мкл. Ан. мочи: следы белка, относительная плотность 1,018, свежих эритроцитов 3-4 в поле зрения, выщелоченных эритроцитов 1-2 в поле зрения, лейкоцитов 10-12 в поле зрения, клеток плоского эпителия - большое количество.

ВОПРОСЫ К ЗАДАЧЕ:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Основные анатомо-функциональные сведения о зоне поражения.
3. Этиология, патогенез заболевания или одного из развившихся клинических состояний. Используемые классификации.
4. Если в тактике ведения или в лечении больного на предшествующих этапах были допущены ошибки и просчёты, то какие?
5. Направления дифференциальной диагностики?
6. Укажите необходимый объём дообследования больного и его ожидаемые результаты. Подробно опишите одну из показанных инструментальных методик обследования (подготовка и техника выполнения)
7. Необходимые лечебные мероприятия, их последовательность и характер? Рецепты на 1-2 используемых в лечении препарата. Рентгенограмма.
8. Описать основные элементы техники одной из показанных или проведённых пациенту операций.
9. Диспансеризация больного, основные реабилитационные мероприятия.

БАЗИСНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ОТВЕТА

В данном случае можно заподозрить почечную колику. Однако иррадиация болей в поясничную область и положительный симптом Пастернацкого могут быть при ретроцекальном положении червеобразного отростка. Тяжелые деструктивные изменения в отростке, вызвав интоксикацию организма, могут дать и те изменения в моче, которые имеются у больного. Для дифференциальной диагностики допустимо назначить больному спазмолитики, сделать новокаиновую поясничную блокаду или блокаду семенного канатика. Обезболивающих не вводить! В сомнительных случаях можно произвести хромоцистоскопию, экскреторную урографию. Лапароскопия, возможно, будет малоинформативной, однако при её выполнении необходимо обязательно осмотреть весь червеобразный отросток. Если снять диагноз острого аппендицита нельзя, больного следует оперировать. Если отросток окажется неизменным, его допустимо не удалять.

Брюшную полость защитить наглухо. В дальнейшем больной подлежит детальному урологическому обследованию.

ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

1) Примеры типовых заданий для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

а) примеры контрольных вопросов:

1. Алгоритм диагностики и тактика лечения острого пиелонефрита. Токсикоинфекционный шок. Принципы терапии с позиции доказательной медицины и малоинвазивных технологий.
2. Методы консервативного и (или) малоинвазивного оперативного лечения острой задержки мочи на фоне ДГПЖ.
3. Методы консервативного и (или) малоинвазивного оперативного лечения при постренальной анурии.

б) примеры тестов первого уровня (правильный ответ помечен знаком +):

1. При абсцессе нижнего полюса правой почки размерами 4х4 см, показано:

- а. Интенсивная антибактериальная терапия
- б. Нефрэктомия
- в. *Вскрытие, дренирование абсцесса и забрюшинного + пространства*
- г. Резекция нижнего полюса почки
- д. Декапсуляция почки

2. Количество жидкости, которое следует употреблять больному острым пиелонефритом:

- а. Резко ограничено
- б. Ограниченное количество
- в. Обычное количество
- г. Повышенное количество
- д. *Большое количество +*

3. При прямой травме живота и поясничной области чаще повреждается:

- а. *Почка +*
- б. Почечная лоханка
- в. Мочеточник
- г. Сосуды почки
- д. Жировая капсула почки

На практических занятиях в рамках работы на специальных тренажёрах обучающиеся отрабатывают следующие конкретные навыки:

1. Обработать кожу рук и надеть стерильные перчатки.
2. Подключить аппаратный комплекс для выполнения эндохирургической операции.
3. Собрать набор инструментов для эндохирургической операции.

4. На тренажёре продемонстрировать с прямым визуальным контролем, а также с телеконтролем специальные тренировочные приёмы (манипуляции со спичками, горошинами, скрепками, линейными и неллинейными предметами).
5. Безопасно разобрать инструментарий и выключить аппаратный комплекс.

Примеры заданий на этапе оценки степени освоения практических навыков (рентгенограмма):

Рентгенограмма 1.



Базовое направление ответа: Восходящая цистограмма. Выполняется при подозрении на повреждение мочевого пузыря. В качестве контрастного вещества обычно используется раствор водорасстворимого, йодосодержащего контраста (урографин, йогексол...). Контраст вводится в мочевой пузырь в объеме близком к физиологической емкости ~ 200-400мл. На рентгенограмме виден затек контрастного вещества в брюшную полость.

ДИАГНОЗ: Внутривнутрибрюшинный разрыв мочевого пузыря

Заключение: Показано экстренное оперативное лечение: Ревизия и ушивание разрыва мочевого пузыря. Дренирование мочевого пузыря и брюшной полости.

3) Примеры типовых заданий для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

ЗАДАЧА 1

У больного 36 лет утром появились ноющие боли в правой половине живота, усилившиеся и ставшие интенсивными к вечеру. Появились частые позывы на мочеиспускание, поднялась температура до 37,6°C, была однократная рвота. Раньше подобных болей больной не отмечал. Язык обложен белым налетом, суховат. Живот не вздут, напряжен в правой подвздошной области, болезненный. Симптом Щеткина-Блюмберга справа слабо положителен. Положительны симптомы Ровзинга, Ситковского. Симптом Пастернацкого отрицательный. Лейкоцитов в крови $16,0 \times 10^9 / \text{л}$.

ВОПРОСЫ К ЗАДАЧЕ:

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Основные анатомо-функциональные сведения о зоне поражения.
3. Этиология, патогенез заболевания или одного из развившихся клинических состояний. Используемые классификации.
4. Если в тактике ведения или в лечении больного на предшествующих этапах были допущены ошибки и просчёты, то какие?
5. Направления дифференциальной диагностики?
6. Укажите необходимый объём дообследования больного и его ожидаемые результаты. Подробно опишите одну из показанных инструментальных методик обследования (подготовка и техника выполнения)
7. Необходимые лечебные мероприятия, их последовательность и характер? Рецепты на 1-2 используемых в лечении препарата. Рентгенограмма.
8. Описать основные элементы техники одной из показанных или проведённых пациенту операций.
9. Диспансеризация больного, основные реабилитационные мероприятия.

БАЗИСНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ОТВЕТА

У больного можно заподозрить острый аппендицит при ретроцекальном положении отростка. Для дифференциальной диагностики с почечной коликой необходимо прибегнуть к хромоцистоскопии, экстренной экскреторной урографии. Нормальная функция почек и отсутствие патологии в анализе мочи позволят исключить почечную колику и решить вопрос в пользу острого аппендицита. Дизурические расстройства при ретроцекальном положении отростка не являются редкостью. Лапароскопия, возможно, будет малоинформативной, однако её применение желательно, при этом нужно осмотреть весь отросток.

Справка

О материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
«Неотложная урология».

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащение специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Кабинет в ОКБ	-мультимедийный проектор -ноутбук

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины «Неотложная урология»

для обучающихся 4 курса,

специальность (направление подготовки): Лечебное дело

форма обучения: очная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «_____» _____ 202__г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (А. Н. Шибает)

подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1.				
2.				
3.				
4.				

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
«Неотложная урология»**

Подборка видеофильмов и презентаций (собственное изготовление и ресурсы Интернета)	По всем изучаемым темам	Свободный доступ на кафедре
--	-------------------------	-----------------------------