

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Института медицинского образования
по учебной и методической работе,
декан лечебного факультета
Г.А. Кухарчик

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Института медицинского образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«21» мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	РОБОТ-АССИСТИРОВАННЫЕ И МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В УРОЛОГИИ <small>(наименование дисциплины)</small>
Специалитет по специальности	31.05.01 Лечебное дело <small>(код специальности и наименование)</small>
Кафедра	урологии с курсом роботической хирургии с клиникой

Форма обучения	очная
Год набора	2021
Курс	5
Семестр	10
Занятия лекционного типа	6 час.
Занятия семинарского типа	24 час.
Всего аудиторной работы	30 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	42 час.
Форма промежуточной аттестации	зачет – 10 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2 (час/зач. ед.)

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от 12.08.2020г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 293н от 21.03.2017 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»;
- учебным планом по специальности 31.05.01 Лечебное дело;
- локальными нормативными актами Центра Алмазова.

Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Мосоян Мкртич Семенович	д.м.н., доцент	Заведующий кафедрой урологии с курсом роботической хирургии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Хейфец Владимир Хононович	д.м.н. профессор	Профессор кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Шанава Гоча Шахиевич	к.м.н.	Доцент кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Федоров Дмитрий Александрович	-	Ассистент кафедры, врач-уролог центра роботизированной хирургии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
5	Айсина Надежда Анатольевна	-	Ассистент кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры урологии с курсом роботической хирургии с клиникой

Заведующий кафедрой

М.С. Мосоян

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

к.м.н.

М.А. Овечкина

Заведующий центром развития образовательной среды

д.м.н.

Н.Н. Петрова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «21» мая 2024 г., протокол № 05/2024.

Рецензент: Амдий Рефат Эльдарович, д.м.н., профессор кафедры урологии с курсом урологии с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Пояснительная записка к рабочей программе дисциплины

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся знаний умений и навыков в области эндоскопических, лапароскопических и робот-ассистированных методов лечения в урологии у взрослых пациентов.

Задачи изучения дисциплины:

- Обучение методам диагностики и оперативного лечения заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи взрослым;
- Формирование некоторых умений и приобретение навыков по выполнению диагностических и лечебных манипуляций у взрослых пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Индикаторы достижения компетенции
Диагностические инструментальные методы обследования	ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.2 Использует диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза
Лечение заболеваний и состояний	ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1 Планирует лечение при различных заболеваниях и состояниях

В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
медицинский	ПК-3. Готовность к назначению лечения и контроль его эффективности и безопасности (ПС ТФ 3.1.2)	ПК-3.5 Организует персонализированное лечение пациентов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, в часть формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

- «Философия»
- «Биоэтика и профессиональное общение»
- «Медицинская психология»
- «История медицины и основы научно-исследовательской работы»
- «Иностранный язык»
- «Медицинская физика, биофизика, математика»
- «Химия»
- «Биохимия»
- «Биология клетки», «Биология развития и антропогенез»
- «Информационные технологии в медицине»
- «Анатомия человека»
- «Оперативная хирургия, топографическая анатомия»
- «Микробиология»
- «Иммунология»
- «Гистология, цитология, эмбриология»
- «Нормальная физиология»
- «Патологическая анатомия», «Патологическая физиология»»
- «Гигиена и экология»
- «Организация здравоохранения и общественное здоровье»
- «Профилактика внутренних болезней»
- «Лучевая диагностика и лучевая терапия»
- «Общая хирургия»
- «Урология»

Дисциплина обеспечивает изучение последующих дисциплин учебного плана:

- «Внутренние болезни»
- «Хирургические болезни»
- «Акушерство и гинекология»
- «Онкология»
- «Инфекционные болезни»
- «Травматология и ортопедия»
- «Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия»
- «Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография: клиническое применение»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции, установленные программой специалитета:

Код и наименование обще профессиональных компетенций	Индикаторы достижения обще профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты
--	--	---	--

			обучения
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.2 Использует диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	Знает: - диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		Умеет: - применить определенные диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1 Планирует лечение при различных заболеваниях и состояниях	Знает: - знает алгоритмы лечения различных заболеваний и состояний	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		Умеет: - грамотно применить алгоритмы лечения различных заболеваний и состояний	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.*

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
ПК-3. Готовность к назначению лечения и контроль его эффективности и безопасности (ПС ТФ 3.1.1)	ПК-3.5 Организует персонализированное лечение пациентов	Знает: - методики проведения полного обследования пациента - методы и подходы персонализированного лечения пациентов - критерии оценки эффективности и безопасности лечения пациентов	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		Умеет: - проводить полное обследование пациента - применять методики персонализированного лечения	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для

		пациентов - оценить эффективность и безопасность лечения пациентов	промежуточной аттестации: КВ
--	--	---	---------------------------------

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.*

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	Курс -5
		семестр -10
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	30	30
Из них:		
Занятия лекционного типа	6	6
Занятия семинарского типа	24	24
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	42	42
Промежуточная аттестация – зачет	-	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	часы	72
	зач.ед.	2
Из них на практическую подготовку*	6	6

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на практическую подготовку*
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Курс- _5_ семестр - _10_					
1. Введение, история развития эндовидеохирургии. Общие понятия эндовидеохирургии.	2	4	2	8	1
2.Эндоскопические методы лечения заболеваний органов мочеполовой системы	2	4	8	13	1
3. Лапароскопические вмешательства при заболеваниях органов мочеполовой системы.		4	8	13	1
4. Введение в робот-ассистированную хирургию	2	4	8	14	1
5.Робот-ассистированная		4	8	12	1

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на практическую подготовку*
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
хирургия предстательной железы					
6.Робот-ассистированная хирургия почки		4	8	12	1
Всего за семестр	6	24	42	72	6
ИТОГО	6	24	42	72	6

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

4.3 Тематический план занятий лекционного типа (по семестрам)

№ п/п	Наименование темы занятия	Часы, в том числе на ПП*	Краткое содержание занятия	Перечень индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия**	Оценочные средства для текущего контроля***
Курс- 5 семестр - _10_						
Раздел 1. Введение, история развития эндовидеохирургии. Общие понятия эндовидеохирургии						
	Введение, история развития эндовидеохирургии. Общие понятия эндовидеохирургии	2	История развития эндовидеохирургии. История развития эндоскопии в мире и в России. Вклад отечественных и зарубежных урологов в развитие эндовидеохирургии. Принципы организации урологической помощи в России. Показания и противопоказания для выполнения эндоскопических, лапароскопических и робот-ассистированных вмешательств в урологии. Подготовка пациента к эндоскопическому вмешательству. Подготовка к лапароскопической операции. Эндоскопическая операционная. Эндоскопический инструментарий. Инструменты, используемые в лапароскопии. Особенности лапароскопической операционной. Отличительные черты роботической операционной.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	мультимедийная аппаратура, слайд-презентация	ТЗ, КВ
Раздел 2. Эндоскопические методы лечения заболеваний органов мочеполовой системы						
	Эндоскопические методы лечения заболеваний органов мочеполовой системы	1	Операции на уретре. Внутренняя оптическая уретротомия. Эндоскопические вмешательства при аденоме предстательной железы. Минимально-инвазивные методы лечения рака простаты: HIFU, брахитерапия, криотерапия. Простатические стенты. Эндоскопические методы лечения заболеваний мочевого пузыря. Возможные осложнения	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	мультимедийная аппаратура, слайд-презентация	ТЗ, КВ

			эндоурологических операций на нижних мочевых путях и предстательной железе. Эндоскопические методы лечение уролитиаза. Перкутанная контактная нефролитотрипсия. Осложнения эндоурологических вмешательств на верхних мочевых путях и почке, профилактика, лечение.			
Раздел 3. Лапароскопические вмешательства при заболеваниях органов мочеполовой системы.						
	Лапароскопические вмешательства при заболеваниях органов мочеполовой системы.	1	Особенности лапароскопического и ретроперитонеоскопического доступа к почке. Лапароскопическая радикальная нефрэктомия и резекция почки. Операции при кистах почки. Лапароскопия при мочекаменной болезни. Лапароскопическая реконструктивная хирургия в урологии. Особенности хирургического доступа и укладки пациента при лапароскопических вмешательствах на простате и нижних мочевых путях. Лапароскопическая радикальная простатэктомия. Лапароскопическая аденомэктомия. Лапароскопические операции при мышечно-инвазивном раке мочевого пузыря. Способы деривации мочи при радикальной цистэктомии и цистопростатэк-томии. Особенности ведения пациентов после цистэктомии. Операции при варикоцеле. Лапароскопические методы коррекции недержания мочи у женщин.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	мультимедийная аппаратура, слайд-презентация	ТЗ, КВ
Раздел 4. Введение в робот-ассистированную хирургию. Робот-ассистированная хирургия предстательной железы, почки						
	Введение в робот-ассистированную хирургию Робот-ассистированная хирургия предстательной железы, почки	2	Современное состояние и перспективы развития робот-ассистированной хирургии. История развития роботической хирургии. Роботическая хирургия в урологии. Основные составляющие роботической операционной. Устройство роботической хирургической системы, ее компоненты. Подготовка к робот-асстистированному оперативному вмешательству. Робот-ассистированные операции на органах мочеполовой системы.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	мультимедийная аппаратура, слайд-презентация	ТЗ, КВ
	Всего за семестр	6				

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

** *Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: мультимедийная аппаратура, видеoaппаратура, интерактивная доска, презентации, видеофильмы, таблицы, плакаты, макеты, модели, приборы, аппараты, раздаточный материал и др.*

*** *Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.*

Тематический план занятий семинарского типа (по семестрам)

№ темы	Форма проведения занятия семинарского типа*	Наименование темы занятия	Часы, в том числе на ПП**	Краткое содержание занятия	Перечень индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства для текущего контроля ***
Курс- 5 семестр - 10_						
Раздел 1. Введение в урологию. Семиотика и диагностика урологических заболеваний						
Тема 1.1	семинар-практикум	Введение, история развития эндовидеохирургии. Общие понятия эндовидеохирургии.	_4_ из них 1 на ПП **	Краткое содержание занятия: История развития эндовидеохирургии. История развития эндоскопии в мире и в России. Вклад отечественных и зарубежных урологов в развитие эндовидеохирургии. Принципы организации урологической помощи в России. Показания и противопоказания для выполнения эндоскопических, лапароскопических и робот-ассистированных вмешательств в урологии. Подготовка пациента к эндоскопическому вмешательству. Подготовка к лапароскопической операции. Эндоскопическая операционная. Эндоскопический инструментарий. Инструменты, использующиеся в лапароскопии. Особенности лапароскопической операционной. Отличительные черты роботической операционной. Практическая подготовка**: Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: Участие в эндовидеохирургических операций	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ, КВ
Раздел 2. Эндоскопические методы лечения заболеваний органов мочеполовой системы						

	семинар-практикум	Эндоскопические методы лечения заболеваний органов мочеполовой системы	4_ из них 1 на III **	<p>Операции на уретре. Внутренняя оптическая уретротомия. Трансуретральная резекция предстательной железы. Лазерная абляция и электровапоризация аденомы предстательной железы. ТУР мочевого пузыря. Фотодинамические методы лечения при опухолях мочевого пузыря. Возможные осложнения эндоурологических операций на нижних мочевых путях и предстательной железе. Лечение уролитиаза. Уретеропиелоскопия. Контактная уретеролитотрипсия: пневмокинетическая, лазерная, ультразвуковая. Ретроградная интратенальная хирургия. Уретеролитоэкстракция. Установка мочеточниковых катетеров и катетеров-стентов. Перкутанная контактная нефролитотрипсия. Антеградная чрескожная эндопиелотомия. Осложнения эндоурологических вмешательств на верхних мочевых путях и почке, профилактика, лечение.</p> <p>Практическая подготовка**: Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: Участие в эндоскопических операциях</p>	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ, КВ
Раздел 3. Лапароскопические вмешательства при заболеваниях органов мочеполовой системы.						
	семинар-практикум	Лапароскопические вмешательства при заболеваниях органов мочеполовой системы.	4_ из них 1 на III **	<p>Особенности лапароскопического доступа к почке. Укладка больного. Лапароскопическая радикальная нефрэктомия и резекция почки. Операции при кистах почки. Лапароскопические методы коррекции нефролитиаза и камней мочеточника: пиелолитотомия, уретеролитотомия. Лапароскопическая пластика лоханочно-мочеточникового сегмента по Хайнсу-Андерсону. Ретроперитонеоскопические операции на почке. Особенности хирургического доступа и укладки пациента при лапароскопических вмешательствах на простате и нижних мочевых путях. Лапароскопическая радикальная простатэктомия. Лапароскопическая аденомэктомия. Лапароскопические операции при мышечно-инвазивном раке мочевого пузыря. Способы деривации мочи при радикальной цистэктомии и</p>	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ, КВ

				<p>цистопростатэктомии. Особенности ведения пациентов после цистэктомии. Операции при варикоцеле. Лапароскопические методы коррекции недержания мочи у женщин. Практическая подготовка**:</p> <p>Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:</p> <p>Участие в лапароскопических операциях</p>		
Раздел 4. Введение в робот-ассистированную хирургию						
	семинар-практикум	Введение в робот-ассистированную хирургию	4_ из них 1 на ПШ**	<p>Современное состояние и перспективы развития робот-ассистированной хирургии. Компоненты роботической хирургической системы. История развития роботической хирургии. Роботическая хирургия в урологии.</p> <p>Основные составляющие роботической операционной. Устройство роботической хирургической системы, ее компоненты. Подготовка к робот-ассистированному оперативному вмешательству.</p> <p>Подготовка операционной. Установка эндопортов. Докинг.</p> <p>Основные инструменты, используемые при робот-ассистированных операциях.</p> <p>Практическая подготовка**:</p> <p>Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: Методика проведения робот-ассистированных операций. Общие принципы.</p>	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ, КВ
Раздел 5. Робот-ассистированная хирургия предстательной железы						
	семинар-практикум	Робот-ассистированная хирургия предстательной железы	4_ из них 1 на ПШ**	<p>Робот-ассистированная радикальная простатэктомия. Подготовка и укладка больного. Отличия от лапароскопическо простатэктомии. Основные этапы операции. Ведение пациентов после простатэктомии. Робот-ассистированная радикальная цистэктомия и цистопростатэктомия. Особенности, показания и противопоказания. Практическая подготовка**:</p> <p>Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью:</p> <p>Участие в робот-ассистированной простатэктомии.</p>	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ, КВ
Раздел 6. Робот-ассистированная хирургия почки						
	семинар-практикум	Робот-ассистированная	4_ из них 1	<p>Краткое содержание занятия:</p> <p>Робот-ассистированная радикальная нефрэктомия.</p>	ОПК-4.2 ОПК-7.1	ТЗ, КВ

		хирургия почки	на III **	Робот-ассистированная резекция почки. Функциональные и онкологические результаты. Робот-ассистированная пиелопластика. Практическая подготовка**: Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: Участие в робот-ассистированной резекции почки	ПК- 3.5	
Всего за семестр			24			

* **Формы проведения занятий семинарского типа:** семинар, семинар-практикум, вебинар-семинар, коллоквиум, лабораторная работа, лабораторный практикум, симуляционное занятие, симуляционный практикум, клиническое занятие, практическое занятие, научно-практическое занятие, круглый стол, мастер-класс.

****Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

*** **Оценочные средства:** КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	Темы дисциплины	Количество часов, в том числе на ПП*	Содержание самостоятельной работы	Перечень индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства** для текущего контроля
1	Введение, история развития эндовидеохирургии. Общие понятия эндовидеохирургии.	2	Подготовка к занятию, изучение основной дополнительной литературы по теме.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ
2	Эндоскопические методы лечения заболеваний органов мочеполовой системы	8	Подготовка к занятию, изучение основной дополнительной литературы по теме.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ
3	Лапароскопические вмешательства при заболеваниях органов мочеполовой системы.	8	Подготовка к занятию, изучение основной дополнительной литературы по теме.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ
4	Введение в робот-ассистированную хирургию	8	Подготовка к занятию, изучение основной дополнительной литературы по теме.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ
5	Робот-ассистированная хирургия предстательной железы	8	Подготовка к занятию, изучение основной дополнительной литературы по теме.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ
6	Робот-ассистированная хирургия почки	8	Подготовка к занятию, изучение основной дополнительной литературы по теме.	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5	ТЗ
Всего:		42			

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

***Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.*

Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины:

– Традиционные образовательные технологии

- Дистанционные образовательные технологии, в том числе с возможностью синхронного и асинхронного взаимодействия посредством сети Интернет»
- Информационные технологии (база с электронной библиотекой/методические материалы по дисциплине в системе MOODLE/тестирование в системе MOODLE и др.)
- Технологии игрового обучения

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Оценка проверки формирования компетенций по дисциплине при текущем контроле, включая самостоятельную работу:

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочных средств * для проверки формирования индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.2 Использует диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	ТЗ, КВ
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1 Планирует лечение при различных заболеваниях и состояниях	ТЗ, КВ
ПК-3. Готовность к назначению лечения и контроль его эффективности и безопасности	ПК-3.5 Организует персонализированное лечение пациентов	ТЗ, КВ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.*

5.2 Оценка проверки формирования компетенций по дисциплине при промежуточной аттестации:

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочных средств * для проверки формирования индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.2 Использует диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	КВ
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1 Планирует лечение при различных заболеваниях и состояниях	КВ
ПК-3. Готовность к назначению лечения и контроль его эффективности и безопасности	ПК-3.5 Организует персонализированное лечение пациентов	КВ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.*

Форма промежуточной аттестации по дисциплине - зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации:

Критерий допуска к промежуточной аттестации: отсутствие задолженности по всем разделам дисциплины.

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции
Теоретическая часть	Собеседование по контрольным вопросам	КВ	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5

Типовые оценочные средства для проверки формирования компетенций:

Оценочное средство*	Типовое задание с эталоном ответа	Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенции
КВ	<p>Отличительные особенности выполнения лапароскопической и робот-ассистированной простатэктомии.</p> <p>Ответ: Разница в том, что при обычной лапароскопии хирург сам держит в руках инструменты и управляет ими. При простатэктомии Да Винчи инструменты фиксируются в манипуляторах робота Да Винчи, которым через специальный интерфейс управляет хирург. Такая система обладает рядом неоспоримых преимуществ. Манипуляторы робота имеют больше степеней свободы, чем человеческая рука. Большинство инструментов можно не только двигать и вращать вокруг своей оси, но и изгибать, что значительно ускоряет работу и делает её менее травматичной для окружающих тканей. В принципе любую лапароскопическую операцию можно осуществить при помощи робота Да Винчи, но именно при радикальной простатэктомии в полной мере реализуются все его достоинства.</p> <p>Даже у опытных хирургов через 4-5 часов операции начинает накапливаться усталость. Движения становятся менее точными, появляется дрожь в руках. Работа за роботом требует гораздо меньше физических усилий, а мелкие ненужные движения рук устраняются на программном уровне. Всё это позволяет сохранять максимальную точность и быстроту манипулирования на протяжении всего вмешательства. Видеоаппаратура и стойка хирурга обеспечивают трёхмерное изображение и необходимое увеличение, что также ощутимо сказывается на качестве выполняемой операции.</p>	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, Д-устный доклад, Р- реферат, П-презентация и др.*

Оценочные средства по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<http://moodle.almazovcentre.ru/>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"»

(<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)

Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Комяков, Б. К. Урология : учебник / Б. К. Комяков. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-7036-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470367.html>

2. Глыбочко, П. В Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство / Под ред. Глыбочко П. В., Аляева Ю. Г., Газимиева М. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 148 с. - ISBN 978-5-9704-6045-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460450.html>
3. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии [Электронный ресурс] / Павлов В.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450369.html>
4. Хирургический больной: мультидисциплинарный подход [Электронный ресурс] / под ред. Бояринцева В.В., Пасечника И.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457528.html>

Дополнительная литература:

1. Мосоян, М. С. Гематурия: учебное пособие / М. С. Мосоян, Д. А. Федоров, Г. Ш. Шанава. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 39 с.
2. Мосоян, М. С. Семиотика и диагностика урологических заболеваний: учебное пособие / М. С. Мосоян, Д. А. Федоров, Н. А. Айсина. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 32 с.
3. Мосоян, М. С. Травмы органов мочевыделительной и мужской половой систем: учебное пособие / М. С. Мосоян, Г. Ш. Шанава, Д. А. Шелипанов. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 52 с.
4. Мосоян, М. С. Мочекаменная болезнь: учебное пособие / М. С. Мосоян, Д. А. Шелипанов, А. А. Васильев. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 64 с.
5. Мосоян, М. С. Неотложные состояния в урологии: учебное пособие / М. С. Мосоян, Г. Ш. Шанава, И. Е. Середин. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 52 с.
6. Мосоян, М. С. Эректильная дисфункция: учебное пособие / М. С. Мосоян, И. Е. Середин, А. А. Васильев. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 55 с.
7. Мосоян, М. С. Аномалии развития органов мочевыделительной и мужской половой систем: учебное пособие / М. С. Мосоян, Н. А. Айсина, А. А. Васильев. - СПб: Издательство центра Алмазова, 2022. - 68 с.
8. Мосоян, М. С. Инфекционно-воспалительные заболевания в урологии: учебное пособие / М. С. Мосоян, И. Е. Середин, Н. А. Айсина. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 75 с.
9. Мосоян, М. С. Мужское бесплодие: учебное пособие / М. С. Мосоян. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 40 с.
10. Мосоян, М. С. Недержание мочи: учебное пособие / М. С. Мосоян, Н. А. Айсина, А. А. Васильев. - Санкт-Петербург: Издательство центра Алмазова, 2022. - 48 с.
11. Мосоян, М. С. Доброкачественные образования почек: учебное пособие / М. С. Мосоян, Е. С. Гилев, Н. А. Айсина. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2022. - 27 с.
12. Мосоян, М. С. Редкие опухоли почек: учебное пособие / М. С. Мосоян, Д. А. Федоров, Е. С. Гилев. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2022. - 34 с.
13. Мосоян, М. С. Рак яичка: учебное пособие / М. С. Мосоян, Д. А. Федоров, Д. А. Шелипанов. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2022. - 29 с.
14. Мосоян, М. С. Опухоли верхних мочевыводящих путей: учебное пособие / М. С. Мосоян, Д. А. Шелипанов, Е. С. Гилев. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2022. - 23 с.
15. Мосоян, М. С. Почечно-клеточный рак: учебное пособие / М. С. Мосоян, Е. С. Гилев, Д. А. Федоров, А. М. Симонян. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2022. - 63 с.
16. Мосоян, М. С. Рак предстательной железы: учебное пособие / М. С. Мосоян, Д. А. Федоров, А. А. Васильев. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2022. - 83 с.
17. Мосоян, М. С. Рак мочевого пузыря: учебное пособие / М. С. Мосоян, Г. Ш. Шанава, Е. С. Гилев. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2022. - 52 с.

18. Мосоян, М. С. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы: учебное пособие / М. С. Мосоян, Д. А. Федоров, А. А. Васильев. - Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2022. - 53 с
19. Робот-ассистированная радикальная простатэктомия [Электронный ресурс] / Пушкарь Д.Ю., Колонтарев К.Б. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430552.html>
20. 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. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428467.html>
21. 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"). – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501112.html>
22. Мочеполовой аппарат. Анатомия в схемах и рисунках: Учебное пособие / Н.В. Крылова, Т.М. Соболева. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/2736>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебно-методические материалы* для обучающихся: курс лекций, учебно-методические материалы для подготовки к практическим занятиям, сборники тестов и задач.

7.2 Учебно-методические материалы* для преподавателей: курс лекций, методические материалы для практических занятий.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Робот-ассистированные и малоинвазивные методы лечения в урологии» программы высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Робот-ассистированные и малоинвазивные методы лечения в урологии» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля). Лекционные занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий.
- Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) - укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.
- Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

- Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.
- Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде организации.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Робот-ассистированные и малоинвазивные методы лечения в урологии» соответствует требованиям ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.01 Урология.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Робот-ассистированные и малоинвазивные методы лечения в урологии» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Робот-ассистированные и малоинвазивные
методы лечения в урологии»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация (степень) выпускника: врач-лечебник
Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 6 лет

Санкт-Петербург
2024

**ПАСПОРТ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине
**«Робот-ассистированные и малоинвазивные
методы лечения в урологии»**

1. В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

перечень общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

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

ОПК-4.2 Использует диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза

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

ОПК-7.1 Планирует лечение при различных заболеваниях и состояниях

перечень профессиональных компетенций и их индикаторов:

ПК-3. Готовность к назначению лечения и контроль его эффективности и безопасности

ПК-3.5 Организует персонализированное лечение пациентов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций и их индикаторов в результате изучения дисциплины

Общепрофессиональная компетенция -

Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство
ОПК-4.2 Использует диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	Знает: - диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	Оцениваются знания и полнота ответа: знание диагностических и инструментальных методов обследования с целью установления диагноза.	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ
	Умеет: - применить определенные диагностические и инструментальные методы обследования с целью установления диагноза	Оцениваются знания и полнота ответа: алгоритмов, применения определенных диагностических и инструментальных методов обследования с целью установления диагноза Соответствие правилам, нормам, приказам и стандартам.	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ
ОПК-7.1 Планирует лечение при различных заболеваниях и состояниях	Знает: - знает алгоритмы лечения различных заболеваний и состояний	Оцениваются знания и полнота ответа: знание алгоритмов лечения различных заболеваний и состояний. Знание медицинской терминологии Знание классификаций, стандартов, рекомендаций, требований, правил.	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ

	Умеет: - грамотно применить алгоритмы лечения различных заболеваний и состояний	Оцениваются знания и полнота ответа: соблюдение алгоритмов проведения лечения различных заболеваний и состояний. Соответствие правилам, нормам, приказам, стандартам.	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ
--	--	---	---

Профессиональная компетенция -

Индикаторы достижения профессиональных компетенций	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство
ПК-3.5 Организует персонализированное лечение пациентов	Знает: - принципы назначения лечения и контроль его эффективности при организации персонализированного лечения пациентов	Оцениваются знания и полнота ответа: знание принципов назначения лечения и контроль его эффективности при организации персонализированного лечения пациентов.	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ
	Умеет: - организовать персонализированное лечение пациентов	Оцениваются знания и полнота ответа. соблюдение алгоритмов организации персонализированного лечение пациентов. Соответствие правилам, нормам, приказам, стандартам.	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: КВ

3. Критерии оценивания показателей при текущем контроле и промежуточной аттестации

Шкала оценивания

	Собеседование по контрольным вопросам	Выполнение тестовых заданий
Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале	70% и менее
Удовлетворительно	«Знает» и «умеет» на репродуктивном уровне. Знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.	71-80%
Хорошо	«Знает», «умеет» на аналитическом уровне. Знает на репродуктивном уровне и указывает на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.	81-90%
Отлично	«Знает», «умеет» на системном уровне. Знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины	91-100%

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

«Зачтено» – при условии положительных результатов опроса («Удовлетворительно», «Хорошо», «Отлично»)

4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет

5. Этапы проведения промежуточной аттестации:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции и их индикаторы
1 этап	Собеседование	КВ	ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

*Сокращения оценочных средств:

КВ – контрольные вопросы

ТЗ – тестовые задания

Тема 1. Введение, история развития эндовидеохирургии. Общие понятия эндовидеохирургии.

Контрольные вопросы: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Какие основные исторические этапы в развитии эндоурологии Вы знаете?
2. Эндоурологический инструментарий. Виды цистоскопов.
3. Особенности анестезиологического пособия при эндоурологических и лапароскопических операциях.
4. Инструменты, используемые в лапароскопии. Особенности лапароскопической операционной.
5. Минимально-инвазивные методы лечения рака простаты.

Тестовые задания: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Кто изобрел и впервые использовал катетеризационный цистоскоп?

1. Энрико Дормиа
2. Иоахим Альбарран
3. Феликс Гюйон
4. Максимилиан Нитце

2. Кто из нижеперечисленных считается основателем урологии в России?

1. Н.И. Пирогов
2. С.И. Спасокукоцкий
3. Ю.Ю. Джанилидзе
4. С.П. Федоров

3. В каком году была открыта первая в России урологическая клиника?

1. 1901
2. 1866
3. 1812
4. 1930

4. Какого вида цистоскопа не существует?

1. Катетеризационный
2. Дренирующий

3. Смотровой

4. Операционный

5. Что из нижеперечисленного является противопоказанием к проведению чрескожной пункционной нефростомии?

1. Ожирение

2. Сахарный диабет

3. Удвоение полостной системы почки

4. Прием антикоагулянтов

6. Когда в среднем нужно удалять нефростомический дренаж после установки?

1. 1 год

2. 1 месяц

3. 6 месяцев

4. 7 дней

7. Средняя емкость мочевого пузыря в норме составляет:

1. 50 мл

2. 250 мл

3. 600 мл

4. 1000 мл

8. В какой точке должен накладываться надлобковый мочепузырный свищ?

1. Тотчас над лонным сочленением

2. На 2 см ниже пупочного кольца

3. На 2 см выше лона

4. На 2 см выше пупочного кольца

9. Какого вида эпицистостомии не существует?

1. Открытая

2. Лапароскопическая

3. Капиллярная

4. Троакарная

10. Какое из нижеперечисленных утверждений неверно? Биопсия предстательной железы:

1. Может производиться под контролем МРТ
2. Может быть выполнена трансабдоминально
3. Выполняется трансректально
4. Выполняется чаще всего под контролем УЗИ

11. К органосохраняющему лечению при переходно-клеточном раке ВМП относится:

1. Уретеропиелоскопия с резекцией опухоли;
2. Сегментарная резекция;
3. Системная терапия;
4. Адьювантная местная терапия;

12. Что из перечисленного является показанием к хирургическому лечению больных с СНМП?

1. Остаточный объем мочи 300 мл и более.
2. Рецидивирующие эпизоды острой задержки мочеиспускания.
3. Повышенный уровень ПСА.
4. Отсутствие ответа на α -адреноблокатор.

Тема 2. Эндоскопические методы лечения заболеваний органов мочеполовой системы

Контрольные вопросы: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Как осуществляется подготовка к эндоскопическому урологическому вмешательству?
2. Эндоскопические операции на уретре. Внутренняя оптическая уретротомия.
3. Трансуретральные операции при заболеваниях предстательной железы.
4. ТУР мочевого пузыря. Фотодинамическая терапия в лечении опухолей мочевого пузыря.
5. Эндоскопические методы лечения камней мочеточника.
6. Экстренные эндоскопические оперативные вмешательства. Установка мочеточниковых стентов.
7. Современные методы лечения камней почек. Перкутанная контактная нефролитотрипсия. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия.
8. Лечение урологических заболеваний при помощи хирургического лазера.
9. Осложнения эндоурологических вмешательств на верхних мочевых путях и почке, профилактика, лечение.
10. Антеградная чрескожная эндопиелотомия. Баллонная дилатация суженного участка мочеточника.

Тестовые задания: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Какой компонент эндовидеохирургической стойки необходим для наложения

карбокситеритонеума?

1. Аспиратор-ирригатор

2. Инсуфлятор

3. Коагулятор

4. Осветитель

2. Какой инструмент используется для проведения перкутанной нефролитолапаксии?

1. Резектоскоп

2. Нефроскоп

3. Корзинка Dormia

4. Мочеточниковый стент

3. Какой инструмент необходим для проведения уретеролитоэкстракции?

1. Литотриптер

2. Биопсийные щипцы

3. Катетер Петцера

4. Корзинка Dormia

4. При обструктивном пиелонефрите вследствие обтурирующего камня мочеточника не целесообразно выполнение:

1. Уретеролитотрипсии

2. Нефростомии

3. Катетеризации мочеточника, установки стента

4. Все вышеперечисленное

5. ТУР предстательной железы показана при:

1. Объем предстательной железы более 80 см³

2. Раке предстательной железы

3. Стриктуре уретры после радикальной простатэктомии

4. Выраженной средней доли предстательной железы

6. Кто является лучшим кандидатом на ТУР предстательной железы?

1. Больной 65 лет с незначительно выраженной, преобладающей ирритативной симптоматикой.

2. Пациент 70 лет с выраженными СНМП и остаточным объемом мочевого пузыря 250 мл, псевдодивертикулами мочевого пузыря.
3. 75-летний пациент с умеренными СНМП и предшествующим эпизодом острой задержки мочи.
4. Пациент 45 лет с легкими СНМП и эректильной дисфункцией.
7. Назовите осложнения, которые могут возникнуть после выполнения ТУР простаты?
1. Кровотечение
 2. Недержание мочи
 3. ТУР-синдром
 4. Инфекционно-воспалительные осложнения
 5. Все перечисленные
8. В ходе выполнения монополярной ТУР под спинальной анестезией врач-анестезиолог сообщает, что у пациента внезапно наблюдается спутанность сознания, брадикардия и гипертензия. Уровень натрия в сыворотке крови составляет 110 мЭкв/л. Ниже приведены следующие варианты ваших действий:
1. Переключитесь на оборудование для биполярной ТУРП и закончите хирургическое лечение.
 2. Уменьшите высоту ирригационной жидкости до <60 см над пациентом, остановите кровотечение, прекратите проведение хирургического лечения, введите фуросемид и начните введение рассчитанной по массе дозы гипертонического раствора.
 3. Выполнить конверсию (выполнить открытую аденомэктомию).
 4. Заменить ирригационную жидкость.
9. Как называется метод хирургического лечения ДГПЖ, при котором расширяется уретра, посредством нескольких небольших разрезов в шейке мочевого пузыря, и в самой предстательной железе?
1. ТУР предстательной железы
 2. Лазерная энуклеация предстательной железы
 3. Чреспузырная аденомэктомия
 4. Трансуретральная инцизия предстательной железы
10. Как называется эндоскопический метод хирургического лечения ДГПЖ, при котором

ткань железы не резецируется, а удаляется по ходу анатомической капсулы предстательной железы, и который можно применять при больших объемах железы?

1. ТУР предстательной железы
2. Лазерная энуклеация предстательной железы
3. Чреспузырная аденомэктомия
4. Трансуретральная инцизия предстательной железы

Тема 3. Лапароскопические вмешательства при заболеваниях органов мочеполовой системы.

Контрольные вопросы: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Особенности подготовки к эндовидеохирургическому вмешательству, лапароскопического доступа к почке.
2. Лапароскопическая радикальная нефрэктомия и резекция почки.
3. Лапароскопическое и ретроперитонеоскопическое иссечение кист почек.
4. Оперативные вмешательства при камнях почки и мочеточника: лапароскопическая пиелонефролитотомия, уретеролитотомия.
5. Пластические операции на мочеточниках.
6. Особенности хирургического доступа и укладки пациента при лапароскопических вмешательствах на простате и нижних мочевых путях.
7. Лапароскопическая хирургия предстательной железы: радикальная простатэктомия. Лапароскопическая аденомэктомия.
8. Эндовидеохирургические операции при мышечно-инвазивном раке мочевого пузыря. Способы деривации мочи при радикальной цистэктомии и цистопростатэктомии.
9. Лапароскопические операции по поводу недержания мочи у женщин.
10. Преимущества и недостатки лапароскопической хирургии. Перспективы развития лапароскопии в России и в мире.

Тестовые задания: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Кем была выполнена первая в истории лапароскопическая операция в урологии?
 1. Айберг
 2. Гриффит
 3. Донован
 4. Клэйман

2. В каком году впервые была успешно выполнена лапароскопическая нефрэктомия?
 1. 1991
 2. 2000
 3. 1950
 4. 1917

3. Что из нижеперечисленного не является противопоказанием к лапароскопическим операциям?

1. Беременность (на позднем сроке)
2. Декомпенсированные заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем
3. Операции на брюшной полости в анамнезе
4. Выраженный спаечный процесс брюшной полости

4. Место лапароцентеза при лапароскопических вмешательствах на почке

1. Параумбиликальная область
2. Подреберье
3. Надлобковая область
4. Паховая область

5. Какая из нижеперечисленных операций не может быть выполнена лапароскопически?

1. Нефрэктомия
2. Резекция почки
3. Уретеролитотрипсия
4. Цистэктомия

6. Что из нижеперечисленного не относится к преимуществам лапароскопических операций?

1. Лучший косметический эффект
2. Меньшая длительность операции
3. Меньший период госпитализации
4. Менее выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде

7. Что такое игла Вереша?

1. Деталь эндоскопа
2. Инструмент для наложения карбоксиперитонеума
3. Инструмент для освещения операционного поля
4. Инструмент для подачи жидкости в брюшную полость

8. После какой операции по поводу варикоцеле реже развивается рецидив?

1. Операция по Иванисевичу

2. Операция по Мармар

3. Лапароскопическое клипирование внутренней семенной вены

4. Вероятность развития рецидива сопоставима

9. При лапароскопической нефрэктомии и резекции почки больного укладывают в положение на:

1. Боку;

2. Спине с опущенным головным концом;

3. Животе;

4. Спине с приподнятым головным концом

10. При радикальной нефруретерэктомии следует выполнить:

1. Удаление мочеточника до устья;

2. Максимально низко перевязывать мочеточник;

3. Резекцию стенки мочевого пузыря;

4. ТУР опухоли мочевого пузыря.

11. Радикальную нефруретерэктомию возможно выполнить следующими способами:

1. Открытым;

2. Лапароскопическим;

3. Робот-ассистированным;

4. Всеми вышеперечисленными.

12. Какой метод лечения варикоцеле связан с меньшей частотой рецидивов?

1. Лапароскопическое клипирование v.spermatICA interna

2. Операция по методу Иванисевича

3. Операция по Мармар

4. Операция Паломо

Тема 4. Введение в робот-ассистированную хирургию

Контрольные вопросы: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. История развития роботической хирургии. Роботическая хирургия в урологии.

2. Современное состояние и перспективы развития робот-ассистированной хирургии.

3. Компоненты роботической хирургической системы. Устройство роботической операционной.

4. Основные инструменты и расходный материал, использующийся при робот-ассистированных операциях.
5. Особенности работы операционной медицинской сестры, ассистента и анестезиолога при роботической операции.

Тестовые задания: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Какого компонента роботической хирургической системы не существует?

1. Эндовидеохирургическая стойка
2. Консоль хирурга
3. Тележка пациента
4. Операционный стол

2. Противопоказанием к проведению эндовидеохирургических операций является:

1. Ожирение
2. Выраженный рубцовый процесс передней брюшной стенки
3. Сахарный диабет
4. Бронхиальная астма

3. Что такое конверсия?

1. Переход на открытую операцию
2. Окончание операции
3. Недостаточное давление газа в животе
4. Низкое освещение операционной зоны

4. Какое вмешательство показано при выявлении мышечно-инвазивного рака мочевого пузыря?

1. Радикальная цистэктомия/цистопростатэктомия
2. ТУР мочевого пузыря
3. Лазерная абляция опухоли
4. Оперативное лечение не показано

5. Применение роботизированной техники позволяет проводить следующие оперативные вмешательства

1. Простатэктомия
2. Нефрэктомия
3. Резекция почки

4. Верно все вышеперечисленное

6. Преимущества применения робота da Vinci для хирурга

1. Отличная степень визуализации оперируемого участка

2. Механические руки робота позволяют в точности повторить действия человеческой руки

3. Высокая степень точности действий и широкая амплитуда движений

4. Верно все вышеперечисленное

7. В каком измерении консольный хирург видит изображение операционного поля?

1. 2D

2. 3D

3. 4D

4. 7D

8. Что такое «докинг»?

1. установка первого эндопорта

2. конец робот-ассистированной операции

3. сопоставление эндопортов с тележкой пациента («лапами» робота)

4. укладка больного на операционном столе

9. Сколько степеней свободы имеется у роботических хирургических инструментов?

1. 3

2. 4

3. 5

4. 7

10. Кто впервые ввел термин «робот»?

1. Никола Тесла

2. Леонардо да Винчи

3. Карел Чапек

4. Иммануил Кант

11. Для чего использовался первый робот в медицине?

1. Лапароскопия

2. Дробление камней в мочеточнике

3. Биопсия головного мозга

4. Лучевая терапия

12. Как называлась первая универсальная роботическая хирургическая система?

1. AESOP

2. ZEUS

3. Da Vinci

4. PROBOT

13. Сколько основных компонентов у роботической хирургической системы da Vinci?

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

14. Сколько «рук»-манипуляторов у роботической хирургической системы da Vinci?

1. 3

2. 4

3. 5

4. 3 либо 4

15. В какой специальности в нашей стране чаще всего используется роботическая система da Vinci?

1. Урология

2. Гинекология

3. Общая хирургия

4. Торакальная хирургия

16. Что из нижеперечисленного НЕ является преимуществом роботической хирургической системы da Vinci?

1. Отличная визуализация (3D, высокое качество, приближение)

2. Высокая степень точности движений

3. Степени свободы хирургических инструментов, подвижность

4. Тактильная чувствительность (фидбэк)

Тема 5. Робот-ассистированная хирургия предстательной железы

Контрольные вопросы: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Функциональные и онкологические результаты робот-ассистированной радикальной простатэктомии. Особенности послеоперационного ведения пациентов.
2. Робот-ассистированная радикальная цистэктомия и цистопростатэктомия. Особенности, показания и противопоказания.
3. Сравнение открытой, лапароскопической и робот-ассистированной простатэктомии.
4. Задачи хирурга в ходе робот-ассистированной радикальной простатэктомии. Основные этапы операции.
5. Основные этапы робот-ассистированной радикальной цистэктомии.

Тестовые задания: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Какой метод лечения является «золотым стандартом» лечения локализованного рака предстательной железы?
 1. Брахитерапия
 2. Гормональная терапия
 3. Тур предстательной железы
 4. Радикальная простатэктомия

2. В каком положении должен находиться больной на операционном столе при выполнении робот-ассистированной простатэктомии?
 1. Положение на боку
 2. Положение на животе
 3. Положение с опущенным головным концом (Тренделенбурга)
 4. Промежностное положение

3. В каком случае больному показана робот-ассистированная радикальная цистопростатэктомия?
 1. При раке мочевого пузыря T2
 2. При раке предстательной железы
 3. При раке мочевого пузыря T0
 4. При раке мочевого пузыря T1

4. Какой способ выполнения радикальной простатэктомии сопряжен с более ранним

восстановлением удержания мочи в послеоперационном периоде?

1. Открытый
 2. Лапароскопический
 3. Робот-ассистированный
 4. Сопоставимо во всех трех случаях
5. Сохранение сосудисто-нервных пучков в ходе робот-ассистированной радикальной простатэктомии обеспечивает:
1. Увеличение продолжительности жизни
 2. Меньший риск рецидива
 3. Удержание мочи
 4. Более раннее восстановление эректильной функции

6. Какой способ выполнения радикальной простатэктомии сопряжен с лучшими показателями онкологической выживаемости?

1. Открытый
2. Лапароскопический
3. Робот-ассистированный
4. Сопоставимо во всех трех случаях

7. Длительность госпитализации после робот-ассистированной радикальной простатэктомии по сравнению с открытой:

1. Увеличивается
2. Уменьшается
3. Не изменяется

8. Какая операция является наиболее часто выполняемой на работе da Vinci?

1. Резекция почки
2. Нефрэктомия
3. Цистэктомия/цистопростатэктомия
4. Простатэктомия

Тема 6. Робот-ассистированная хирургия почки

Контрольные вопросы: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Робот-ассистированная радикальная нефрэктомия: техника выполнения.
2. Роботическая резекция почки. Показания к операции. Техника выполнения. Онкологические и функциональные результаты.
3. Сравнение робот-ассистированной, лапароскопической и открытой резекции почки.
4. Робот-ассистированная пластика пиелоуретрального сегмента.
5. Особенности послеоперационного ведения больных, перенесших робот-ассистированное вмешательство на почке.

Тестовые задания: (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Какое вмешательство показано при кисте почки Bosniak IV?
 1. Иссечение кисты
 2. Чрескожная пункция кисты
 3. Резекция почки
 4. Оперативное лечение не показано
2. Преимущества использования робота da Vinci при резекции почки
 1. Точное удаление опухоли
 2. Низкий уровень оперативных осложнений
 3. Короткое время тепловой ишемии
 4. Верно все вышперечисленное
3. В каком положении находится больной во время робот-ассистированного вмешательства на почке?
 1. На спине
 2. На животе
 3. На здоровом боку
 4. На стороне поражения
4. Сколько эндопортов как правило устанавливается при робот-ассистированной резекции почки?
 1. 2-3
 2. 1-2
 3. 5-6
 4. 7-8

5. Какой вид анестезии применяется при робот-ассистированной радикальной нефрэктомии?

1. Эндограхеальный наркоз

2. Внутривенная анестезия

3. Спинальная анестезия

4. Комбинация внутривенной + спинномозговой анестезии

6. Укажите правильное название робот-ассистированного оперативного вмешательства при стриктуре пиелoureterального сегмента мочеточника

1. Операция по Иванисевичу

2. Операция по Хайнсу-Андерсону

3. Операция по Бриккеру

4. Операция по Штудеру

7. Резекция почки – это:

1. Органосохраняющая операция, при которой удаляется только часть органа;

2. Полное удаление почки с прилегающей клетчаткой и лимфатическими узлами;

3. Ничего из вышеперечисленного

8. К показаниям к выполнению резекции почки относятся:

1. Единственная почка;

2. Локализованный ПКР (T1a, T1b);

3. Снижение функции контралатеральной («здоровой») почки;

4. Все вышеперечисленное.

9. Нефрэктомия – это:

1. Органосохраняющая операция, при которой удаляется только часть органа;

2. Полное удаление почки с прилегающей клетчаткой и лимфатическими узлами;

3. Ничего из вышеперечисленного

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контрольные вопросы (ОПК-4.2 ОПК-7.1 ПК- 3.5)

1. Какие основные исторические этапы в развитии эндоурологии Вы знаете?

2. Эндоурологический инструментарий. Виды цистоскопов

3. Как осуществляется подготовка к эндоскопическому урологическому вмешательству?

4. Особенности анестезиологического пособия при эндоурологических и лапароскопических операциях

5. Инструменты, использующиеся в лапароскопии. Особенности лапароскопической операционной.
6. Эндоскопические операции на уретре. Внутренняя оптическая уретротомия.
7. Трансуретральные операции при заболеваниях предстательной железы.
8. Минимально-инвазивные методы лечения рака простаты.
9. ТУР мочевого пузыря. Фотодинамическая терапия в лечении опухолей мочевого пузыря.
10. Лечение урологических заболеваний при помощи хирургического лазера.
11. Эндоскопические методы лечения камней мочеточника.
12. Экстренные эндоскопические оперативные вмешательства. Установка мочеточниковых стентов.
13. Современные методы лечения камней почек. Перкутанная контактная нефролитотрипсия. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия.
14. Антеградная чрескожная эндопиелотомия. Баллонная дилатация суженного участка мочеточника.
15. Осложнения эндоурологических вмешательств на верхних мочевых путях и почке, профилактика, лечение.
16. Особенности подготовки к эндовидеохирургическому вмешательству, лапароскопического доступа к почке.
17. Лапароскопическая радикальная нефрэктомия и резекция почки.
18. Лапароскопическое и ретроперитонеоскопическое иссечение кист почек.
19. Оперативные вмешательства при камнях почки и мочеточника: лапароскопическая пиелонефролитотомия, уретеролитотомия.
20. Пластические операции на мочеточниках.
21. Особенности хирургического доступа и укладки пациента при лапароскопических вмешательствах на простате и нижних мочевых путях.
22. Лапароскопическая хирургия предстательной железы: радикальная простатэктомия. Лапароскопическая аденомэктомия.
23. Эндовидеохирургические операции при мышечно-инвазивном раке мочевого пузыря. Способы деривации мочи при радикальной цистэктомии и цистопростатэктомии.
24. Лапароскопические операции по поводу недержания мочи у женщин.
25. Преимущества и недостатки лапароскопической хирургии. Перспективы развития лапароскопии в России и в мире.
26. История развития роботической хирургии. Роботическая хирургия в урологии.
27. Современное состояние и перспективы развития робот-ассистированной хирургии.
28. Компоненты роботической хирургической системы. Устройство роботической операционной.
29. Основные инструменты и расходный материал, использующийся при робот-ассистированных операциях.
30. Особенности работы операционной медицинской сестры, ассистента и анестезиолога при роботической операции.
31. Задачи хирурга в ходе робот-ассистированной радикальной простатэктомии. Основные этапы операции.
32. Сравнение открытой, лапароскопической и робот-ассистированной простатэктомии.
33. Функциональные и онкологические результаты робот-ассистированной радикальной простатэктомии. Особенности послеоперационного ведения пациентов.
34. Робот-ассистированная радикальная цистэктомия и цистопростатэктомия. Особенности, показания и противопоказания.
35. Основные этапы робот-ассистированной радикальной цистэктомии.
36. Робот-ассистированная радикальная нефрэктомия: техника выполнения.
37. Роботическая резекция почки. Показания к операции. Техника выполнения. Онкологические и функциональные результаты.

38. Сравнение робот-ассистированной, лапароскопической и открытой резекции почки.
39. Робот-ассистированная пластика пиелоуретрального сегмента.
40. Особенности послеоперационного ведения больных, перенесших робот-ассистированное вмешательство на почке.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России	
Сертификат	00FD35568D6E44A682C5AE0E82D9AC2C35
Владелец	Пармон Елена Валерьевна
Действителен	с 26.06.2024 по 19.09.2025

