

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.06.2023 11:08:02  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины  
«Ультразвуковая диагностика в урологической практике»  
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам  
высшего образования (программам ординатуры) по специальности  
31.08.68 «Урология»**

факультет подготовки кадров высшей квалификации  
**курс - 1**  
кафедра – специализированных хирургических дисциплин  
всего **36 часов (1 зачётная единица)**  
контактная работа: **20 часов**  
практические занятия - **16 часов**  
внеаудиторная самостоятельная работа **16 часов**  
контроль: **зачет 4 часа**

**Воронеж  
2022 г.**

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»**

**Цель** – сформировать универсальные и профессиональные компетенции ординатора по овладению современными технологиями проведения ультразвукового исследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояния почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, установлению диагноза для последующей самостоятельной работы в должности врача-уролога.

### **Задачи:**

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача-уролога, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

- ✓ проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, установлению диагноза;
- ✓ назначению лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контролю его эффективности и безопасности;
- ✓ проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, в том числе реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов;
- ✓ проведению экспертизы временной нетрудоспособности, медицинских осмотров пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»**

#### **Необходимые знания**

- ✓ Порядок оказания медицинской помощи по профилю «урология»;
- ✓ Стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;
- ✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;
- ✓ Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;
- ✓ Анатомо-функциональные и возрастные особенности при заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов у взрослых в норме;
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию инструментальных и лабораторных методов диагностики при заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;
- ✓ Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических

процедур у взрослых с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;

✓ Применение медицинских изделий в соответствии с действующими клиническими рекомендациями;

✓ Применение медицинского оборудования в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи по профилю «урология».

### **Необходимые умения**

✓ Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;

✓ Оценивать анатомо-функциональное состояние почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях у пациентов;

✓ Использовать методы осмотра и обследования взрослых с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, таких как:

- биопсия предстательной железы автоматическим устройством для биопсии под ультразвуковым контролем;

- биопсия яичка;

- ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря, уретры и половых органов мужчины.

✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;

✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с новообразованиями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;

✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с недержанием мочи и пролапсом тазовых органов;

✓ Интерпретировать и анализировать результаты анкетирования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;

✓ Обосновывать необходимость и планировать объем инструментального и лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

✓ Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря, уретры и половых органов мужчины;

Ассистировать при оперативных вмешательствах и проводить оперативные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, такие как:

- троакарную цистостомию;

- чрескожную пункционную нефростомию под ультразвуковым контролем (далее – УЗ-контролем);

- пункцию кисты почки и ее аспирацию под УЗ-контролем;

- замену цистостомического/нефростомического дренажа.

### **Трудовые действия**

✓ Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, интерпретация и анализ полученных сведений;

✓ Анкетирование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов;

- ✓ Формулирование предварительного диагноза и обоснование объема лабораторного и инструментального обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов на лабораторные и инструментальные обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- ✓ Обеспечение безопасности диагностических манипуляций.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В УРОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПРАКТИКЕ»**

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i>Профилактическая деятельность</i>		
<b>ПК-2</b>	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.	- текущий - промежуточный
<i>Диагностическая деятельность</i>		
<b>ПК-5</b>	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	- текущий - промежуточный
<i>Лечебная деятельность</i>		
<b>ПК-6</b>	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины).	- текущий - промежуточный

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ,  
ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ «Ультразвуковая диагностика в урологической практике»  
ФУНКЦИЯМ ВРАЧА-УРОЛОГА**

Код компетенции и её содержание	Оказание медицинской урологической помощи населению: профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов; медицинская реабилитация пациентов						
	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, установление диагноза	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности	Проведение и контролю эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Проведению экспертизы временной нетрудоспособности, медицинских осмотров пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов	Проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению, и обучению пациентов	Проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
УК-1	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2				+			
ПК-5	+	+			+		
ПК-6	+	+	+		+	+	+

**5. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Ультразвуковая диагностика в урологической практике» и  
междисциплинарные связи с дисциплинами основной профессиональной  
образовательной программы высшего образования (программы  
ординатуры) по специальности 31.08.68 «урология»**

ДИСЦИ- ПЛИНА ОПОП	ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
	Ультразвуковое исследование почек и забрюшинного пространства	Ультразвуковое исследование мочевого пузыря	Ультразвуковое исследование предстательной железы	Ультразвуковое исследование наружных половых органов у мужчин	Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым контролем в урологии	зачет
УРОЛОГИЯ	+	+	+	+	+	+
МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	+	+	+	+	+	+
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ						
ПЕДАГОГИКА						
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ	+	+	+	+	+	+
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ	+	+	+	+	+	+
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ	+	+	+	+	+	+
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ	+	+	+	+	+	+
ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ И ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ	+	+	+	+	+	+
ОНКОУРОЛОГИЯ	+	+	+	+	+	+
ЭКСТРЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ	+	+	+	+	+	+
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА	+	+	+	+	+	+
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ	+	+	+	+	+	+
ФТИЗИАТРИЯ	+	+	+	+		++

<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОСНОВЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ</b>	+	+	+	+	+	+
<b>ПРАКТИКА</b>	+	+	+	+	+	+

**6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «Ультразвуковая диагностика в урологической  
практике» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ**

№	наименование темы занятия	контактная работа (часов) 20	самостояте льная работа (часов) 16	промежут очный контроль (часов) 4	всего (часов) 36	виды контроля
		практические занятия 16				
1	Ультразвуковое исследование почек и забрюшинного пространства (ДИСТАНЦИОННО).	4	4	4	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
2	Ультразвуковое исследование мочевого пузыря (ДИСТАНЦИОННО).	4	4		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
3	Ультразвуковое исследование предстательной железы. Ультразвуковое исследование наружных половых органов у мужчин	4	4		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
4	Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым контролем в урологии	4	4		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>алгоритмы практических навыков</li> <li>✓</li> </ul>
5	Промежуточная аттестация (зачет)	4			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
<b>Общая трудоемкость</b>					<b>36</b>	



**ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**7.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Ультразвуковая диагностика в урологической практике», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины**

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
<i><b>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</b></i>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
ЛЕКЦИИ	-		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	<b>16</b>		
<i><b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b></i>	<b>16</b>		
<i><b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b></i>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>36</b>		

**7.2 Тематический план практических занятий**

*Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков*

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 16	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1.	<b>Ультразвуковое исследование почек и забрюшинного пространства (ДИСТАНЦИОННО).</b>	УК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	Ультразвуковая анатомия почек. Ультразвуковые сканеры и необходимые датчики. Особенности сканирования почек. Ультразвуковая картина патологических изменений почек и забрюшинного пространства.	<b>4</b>	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2.	<b>Ультразвуковое исследование мочевого пузыря</b>	УК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	Ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Ультразвуковые сканеры и необходимые датчики. Особенности сканирования	<b>4</b>	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

	<b>(ДИСТАНЦИОННО).</b>		мочевого пузыря. Ультразвуковая картина патологических изменений мочевого пузыря.			
3.	<b>Ультразвуковое исследование предстательной железы. Ультразвуковое исследование наружных половых органов у мужчин</b>	УК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	Ультразвуковая анатомия предстательной железы. Ультразвуковые сканеры и необходимые датчики. Особенности сканирования предстательной железы. Ультразвуковая картина патологических изменений предстательной железы. Ультразвуковая анатомия наружных половых органов. Ультразвуковые сканеры и необходимые датчики. Особенности сканирования наружных половых органов. Ультразвуковая картина патологических изменений наружных половых органов.	<b>4</b>	<b>В Т З А</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4.	<b>Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым контролем в урологии</b>	УК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	Аппаратура. Оснащение. Показания и противопоказания к проведению манипуляций. Нефростомия, эпицистостомия, дренирование жидкостных образований забрюшинного пространства, биопсия простаты.	<b>4</b>	<b>В Т З А</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
5.	<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	УК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	ФОС промежуточной аттестации	<b>4</b>	<b>В Т З А</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

### 7.3 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме учебного пособия «Дневник ординатора по аудиторной самостоятельной работе» (печатается по решению Центрального методического совета Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко, протокол № 6 от 15 июня 2017 года), учебные задания, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

### 7.4 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 16	Средства оценивания	Этапы оценивания
---	------	-------------	------------	------------	------------------------	---------------------

					<b>В Т З А</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1.	<b>Ультразвуковое исследование почек и забрюшинного пространства.</b>	УК-1 ПК-2 ПК-5	Изучение основной и дополнительной литературы по ультразвуковой анатомии почек. Ультразвуковые сканеры и необходимые датчики. Особенности сканирования почек. Ультразвуковая картина патологических изменений почек и забрюшинного пространства.	<b>4</b>	<b>В Т З А</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2.	<b>Ультразвуковое исследование мочевого пузыря.</b>	УК-1 ПК-2 ПК-5	Изучение основной и дополнительной литературы по ультразвуковой анатомии мочевого пузыря. Ультразвуковые сканеры и необходимые датчики. Особенности сканирования мочевого пузыря. Ультразвуковая картина патологических изменений мочевого пузыря.	<b>4</b>	<b>В Т З А</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3.	<b>Ультразвуковое исследование предстательной железы. Ультразвуковое исследование наружных половых органов у мужчин.</b>	УК-1 ПК-2 ПК-5	Изучение основной и дополнительной литературы по ультразвуковой анатомии предстательной железы. Ультразвуковые сканеры и необходимые датчики. Особенности сканирования предстательной железы. Ультразвуковая картина патологических изменений предстательной железы. Изучение основной и дополнительной литературы по ультразвуковой анатомии наружных половых органов. Ультразвуковые сканеры и необходимые датчики. Особенности сканирования наружных половых органов. Ультразвуковая картина патологических изменений наружных половых органов.	<b>4</b>	<b>В Т З А</b>	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4.	<b>Малоинвазивн</b>	УК-1	Изучение основной и	<b>4</b>	<b>В</b>	✓ текущий

	ые вмешательства под ультразвуковы м контролем в урологии	ПК-2 ПК-5	дополнительной литературы по аппаратуре и оснащению. Показания и противопоказания к проведению манипуляций. Нефростоми, эпицистостомия, дренирование жидкостных образований забрюшинного пространства, биопсия простаты.		Т З А	✓ промежуточный ✓ итоговый
--	--	--------------	--	--	-------------	-------------------------------

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Ультразвуковая диагностика в урологической практике»**

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - зачет.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Ультразвуковая диагностика в урологической практике» утвержден на заседании кафедры урологии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «Ультразвуковая диагностика в урологической практике»**

### **10.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует

электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **10.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Ультразвуковая диагностика в урологической практике»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Ультразвуковая диагностика в урологической практике» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке материала для самостоятельного освоения обучающиеся должны иметь в виду, что в представленном материале раскрываются значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Ультразвуковая диагностика в урологической практике» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **10.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика в урологической практике»**

<b>№</b>	<b>вид работы</b>	<b>контроль выполнения работы</b>
<b>1.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе);</li> <li>✓ отработка ситуаций практических навыков на тренажерах, симуляторах, стандартизованных пациентах;</li> </ul>	демонстрация действий при симулированных ситуациях; ✓ ✓ проверка освоения практических навыков и ситуаций
<b>2.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ работа с учебной и научной литературой</li> </ul>	✓ демонстрация действий при симулированных ситуациях
<b>3.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов;</li> <li>✓</li> </ul>	✓ демонстрация действий при симулированных

		ситуациях
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ демонстрация действий при симулированных ситуациях
5.	✓ подготовка и разработка видеоматериалов ситуаций практических навыков	✓ проверка видеоматериалов
6.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участникам
7.	✓ работа с заданиями для самопроверки	✓ демонстрация действий при симулированных ситуациях
8.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ текущая и промежуточная аттестация

#### **11.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Ультразвуковая диагностика в урологической практике»**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

### **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Ультразвуковая диагностика в урологической практике»**

#### **11.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Аляев Ю.Г. Урология. Российские клинические рекомендации / Ю.Г. Аляев, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкарь // Москва. – 2017. – 544 с.
2. Глыбочко, П. В. Урология : учебник / П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляев. – Москва : Практическая медицина, 2019. – 432 с. – ISBN 9785988115762. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/urologiya-9799962/>. – Текст: электронный.

3. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике / Митьков В.В.// Общая ультразвуковая диагностика. Изд. 2-е, Москва. – 2011. – 720 с.
4. Капустин С.В. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. Монография /С.В. Капустин, Р. Оуен, С.И. Пиманов. — Минск – 2007. - 176 с.
5. Иванов В.А. Пункционные малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвуковой томографии / В.А. Иванов // Москва. – 2008. – 130 с.
6. Урология. Клинические рекомендации / под редакцией Н. А. Лопаткина. – 2-е изд., перераб.– Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 416 с. – ISBN 978–5–9704–2859–7. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428597.html>. – Текст: электронный.
7. Урология. Российские клинические рекомендации / под редакцией Ю. Г. Аляева, П. В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкаря. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 480 с. – ISBN 978–5–9704–3126–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431269.html>. – Текст: электронный.
8. 62. Урология / под редакцией Д. Ю. Пушкаря. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 472 с. – ISBN 978–5–9704–4080–3. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440803.html>. – Текст: электронный.
9. 63. Урология: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечеб. дело" по дисциплине "Урология" / под редакцией Д. Ю. Пушкаря. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 384 с. – ISBN 978–5–9704–2388–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423882.html>. – Текст: электронный.

## 11.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аляев, Ю. Г. Болезни предстательной железы /Ю. Г. Аляев ; под редакцией Ю. Г. Аляева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 240 с. – ISBN 978–5–9704–0870–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408704.html>. – Текст: электронный.
2. Аляев, Ю. Г. Мочекаменная болезнь: современные методы диагностики и лечения / Ю. Г. Аляев, М. А. Газимиев, В. И. Руденко [и др.] ; под редакцией Ю. Г. Аляева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 224 с. – ISBN 978–5–9704–1251–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412510.html>. – Текст: электронный.
3. Аляев, Ю. Г. Оперативное лечение больных опухолью почки (прошлое, настоящее, будущее) / Ю. Г. Аляев, П. В. Глыбочко – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 488 с. – ISBN 978–5–9704–3581–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435816.html>. – Текст: электронный.
4. Амбулаторная урология / П. В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкарь, А. В. Зайцев, Л. М. Рапопорт. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 336 с. – ISBN 978–5–9704–4904–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449042.html>. – Текст: электронный.
5. 3D-технологии при операциях на почке: от хирургии виртуальной к реальной / Под редакцией П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 296 с. – ISBN 978–5–9704–3185–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431856.html>. – Текст: электронный.
6. Власов, П. В. Рентгенодиагностика в урологии : учебное пособие / П. В. Власов, П. М. Котляров, Ю. Н. Жук. – Москва : Видар-М, 2010. – 96 с. – ISBN

9785884291393. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/rentgenodiagnostika-v-urologii-9196964/>. – Текст: электронный.

7. Золотухин О.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников / О.В. Золотухин, Ю.Ю. Мадыкин, М.В. Кочетов, А.И. Авдеев // Учебно-методическое пособие. – Воронеж. – 2018. – 83 с.
8. Золотухин О.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря и предстательной железы / О.В. Золотухин, Ю.Ю. Мадыкин, М.В. Кочетов, А.И. Авдеев // Учебно-методическое пособие. – Воронеж. – 2018. – 84 с.
9. Ихно Л.Б. Ультразвуковая томография в диагностике и лечении жидкостных образований брюшной полости и забрюшинного пространства: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л.Б. Ихно. – Москва, 2001. – 17 с.
10. Борсуков А.В. Малоинвазивные технологии под ультразвуковой навигацией в современной клинической практике / А.В. Борсуков [и др.] // Смоленск. – 2009. – 248 с.
11. Аникеев О.И. Об основах безопасности при проведении пункционных вмешательств под контролем УЗИ / О.И. Аникеев // Новые технологии в медицине: диагностика, реабилитация. – Минск. – 2002. – Т.2. – С. 145 – 147.

### 11.3 МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

- |   |  |
|---|--|
| 1. <a href="http://urovisual.com">urovisual.com</a>         | UroVisual.com — атлас визуализации в урологии.   |
| 2. <a href="http://www.uro.t-site.ru">www.uro.t-site.ru</a> | Кафедра урологии и андрологии ИДПО ВГМА  |
| 3. <a href="http://androclub.ru">androclub.ru</a>           | "Андрологический Клуб" - интерактивная ассоциация андрологов   |
| 4. <a href="http://www.uroweb.ru">www.uroweb.ru</a>         | Урологический информационный портал  |
| 5. <a href="http://www.uro.ru">www.uro.ru</a>               | «ФГБУ НИИ Урологии» Минздравсоцразвития России   |
| 6. <a href="http://andronet.ru">andronet.ru</a>             | Официальный сайт Профессиональной Ассоциации Андрологов России.  |
| 7. <a href="http://andros.ru">andros.ru</a>                 | Клиника «Андрос» — специализированное лечебное учреждение высшей квалификационной категории, предоставляющее медицинские услуги в области урологии, андрологии и гинекологии.  |
| 8. <a href="http://androsha.ru">androsha.ru</a>             | Сайт «Научно практического центра детской андрологии».   |
| 9. <a href="http://antibiotic.ru">antibiotic.ru</a>         | Информационный ресурс, созданный для освещения проблем применения антибактериальных препаратов, клинической микробиологии, инфекционных заболеваний, их лечения и профилактики. Сайт создан силами НИИ антимикробной химиотерапии и кафедре клинической фармакологии Смоленской государственной медицинской академии.  |
| 10. <a href="http://rusmh.org">rusmh.org</a>                | Сайт Всероссийского Научно-Медицинского Общества "Мужское Здоровье"  |
| 11. <a href="http://netoncology.ru">netoncology.ru</a>      | Сайт "Вместе против рака" объединяет специалистов-онкологов, врачей других специальностей, общественные противораковые организации: здесь можно обмениваться профессиональным опытом, находить полезные контакты, получать свежую информацию о методах лечения, диагностики онкологических заболеваний, о лечебных препаратах, исследованиях в сфере онкологии, о профессиональных мероприятиях. Есть много полезной информации и для пациентов, а также on-line форум |



- пациентов.
12. [onco.uroweb.ru](http://onco.uroweb.ru) Сайт, посвященный проблемам онкоурологии.
13. [oncourolog.ru](http://oncourolog.ru) Сайт медицинского фонда "Онкологическая урология" посвящен проблемам онкологической урологии в России. На этом сайте вы найдете множество полезной информации: публикации по онкологической тематике, каталог медицинских ресурсов, рекомендации по лечению, информацию о лекарственных средствах, советы онкологическим больным, их родным и близким и многое другое.
14. [oncology.ru](http://oncology.ru) Онкология.ру - портал об онкологии специалистам онкологам, онкологическим больным, психологическая помощь, методы диагностики и лечения рака, патологическая анатомия и морфология опухолей, эпидемиология злокачественных опухолей, профилактика рака, стандарты лечения и клинические рекомендации в онкологии, лекарственные препараты в онкологии
15. [pedurolog.narod.ru](http://pedurolog.narod.ru) Сайт, посвященный вопросам и проблемам детской урологии.
16. [pedurolog.ru](http://pedurolog.ru) Сайт новой специальности "детской урологии - андрологии"
17. [roou.ru](http://roou.ru) Сайт Российского общества онкоурологов
18. [urethra.ru](http://urethra.ru) Центр Восстановительной хирургии уретры.
19. Сайт, посвященный фтизиоурологии
- [urotub.uroweb.ru](http://urotub.uroweb.ru)  
[http://urotub.uroweb.ru/](http://http://urotub.uroweb.ru/)
1. [uro-gyn.ru](http://uro-gyn.ru) Этот сайт посвящен проблеме недержания мочи у женщин. На нем представлена информация по новейшим методам лечения недержания мочи различной этиологии.

#### 11.4 ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ

1. Урология
2. Онкоурология
3. Экспериментальная и клиническая урология
4. Андрология и генитальная хирургия
5. Вестник урологии
6. Урологические ведомости
7. Вопросы урологии и андрологии
8. Лечащий врач
9. Клиническая медицина
10. Российский медицинский журнал
11. Врач
12. Клиническая фармакология и терапия

#### 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «УРОЛОГИЯ»

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Наименование
г. Воронеж, Московский проспект, д. 151, БУЗ ВОКБ №1, 2 корпус, Учебная комната №1	Мультимедиа-проектор Компьютер. 478/40,8 Компьютер Pent/4

г. Воронеж, Московский проспект, д. 151, БУЗ ВОКБ №1, 2 корпус, Учебная комната № 2	Компьютер Ноутбук Монитор
г. Воронеж, Московский проспект, д. 151, БУЗ ВОКБ №1, 2 корпус, Учебная комната № 3	Монитор 17 Мультимедиа-проектор Доска учебная
г. Воронеж, Московский проспект, д. 151, БУЗ ВОКБ №1, 2 корпус, перевязочный кабинет	Кушетка медицинская смотровая Стол ученический 2-х местный
г. Воронеж, Московский проспект, д. 151, БУЗ ВОКБ №1, 2 корпус, эндоскопический кабинет	Стол ученический 2-местный с полкой Лоток почкообразный нерж. Накладка на руку для отработки в/в инъек.
г. Воронеж, Московский проспект, д. 151, БУЗ ВОКБ №1, 2 корпус, лекционный зал	Наконечник прямой с внутренним подводом Ножницы вертикально-изогнутые коронковые Ножницы прямоугольные остроконечные
г. Воронеж ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ул. Студенческая 12а, Виртуальная клиника	Ножницы прямые тупоконечные Пинцет анатомический общего назначения П Пинцет хирургический 200мм Скальпель остроконечный средний Стойка инфузионная на колесах "Медицинофф" Тренажер для в/в инъекций Тренажер для зонд и промыв желудка Тренажер налож швов на рассеч Аппарат ИВЛ фаза-21с увлажнит. Аппарат отсасывающий электрический медицинский Dynamic П Аппарат ЭК-ЗТ-02 Аксион Аспиратор ручной "Ви-Вак" (V-Vac) в комплекте Виртуальный симулятор УЗИ Дефибриллятор ZOLL модель Series в комплекте с принадлежностями Дефибриллятор-монитор ДКИ-Н-10 Зажим-иглодержатель прямой Игла для пневмоперитонеума Игла для ушивания троакарных ран автоматическая Иглодержатель с прямыми браншами Имитатор для обуч. венозному доступу Имитатор для обуч. внутрик. инъекц. Имитатор для обучения катеризации, женский Имитатор для обучения обсл. пред. железы Имитатор для обучения пост. клизмы Имитатор для обучения уст. центр. веноз. катетера Имитатор пациента MegaCodeKelly Имитатор пациента MegaCodeKid Инголятор кислородный КИ-3М Интерактивный имитатор родов SIMone P80 Комп. тренажер-симулятор для отраб. исертиф. практич. навыков в

	<p>эндовидеохирургии  Компрессор медицинский DK 50 2*2V/110S  Кушетка медицинская  Манекен - Кожа, мышцы и спинной мозг  Манекен для обучения действ. при пневмотораксе  Манекен для спасения и оказания первой помощи Поперхнувшийся Чарли  Манекен-тренажер 12 отведений ЭКГ  Манекен-тренажер для спасения и оказания первой помощи  Манекен-тренажер новорожденный (NewbornAnne)  Манекен-тренажер Оживленная Анна (для отработки серд.-лег.реанимации)  Манекен-тренажер Подросток (для отработки серд.-лег.реанимации)  Манекен-тренажер Ребенок (для отработки навыков серд.-лег.реанимации)  Манекен, имитирующий мужской таз со сменными гениталиями  Маникен подавившегося ребенка  Матрац вакуумныйиммобилизирующий взрослый  Модель "Роды" на подставке  Модель гинекологический тренажер  Модель для обучения наложения повязок  Модель для обучения уходу за стомой  Модель имитатор рождения ребенка  Модель имитатор гинекологический  Модель имитатор для обучения ушиванияэпизиотермии  Модель клинич.тренажер молочной железы  Модель манекен грудного ребенка  Модель манекен новорожденного ребенка  Модель манекен ребенка  Модель манекен ребенка-тренажер жизнеобеспечения  Модель пальпации родового канала  Модель рука для в/в инъекций  Модель рука ребенка для освоения венепункции  Модель ягодицы  Модель яичек  Насосы шприцевые модели с фиксир.зажимами серии ТЕ-852  Негатоскоп А-1 (1-кадровый)  Негатоскоп общего назначения "Armed" 1-кадровый  Нога для тренировки налож.швов  Ножницы одnobранш.изогнутые  Ножницы одnobранш.прямые  Носилки продольно-поперечноскладные РППС-ММ  Противошоковый костюм Каштан  Пульсоксиметр  Рука для в/в инъекций  Рука для тренировки налож.швов  Светильник диагностический хирургический п  Система видеоконтроля учебного процесса в комплекте  Система дистанционного управления</p>
--	--

	<p>манекеном SimPad (кат.200-30033)  Система Миним, Инвазив.Тренинга-большой  торс Симскоп,съемн.монитор, стойка,4 нар  Тренажер для зонд и промыв желудка  Тренажер для измерения артериального  давления в виде модели руки  Тренажер для катетеризации, женский  Тренажер для катетеризации, мужской  Тренажер для обуч.наложению швов на кожу  Тренажер для обучения аускультации  Тренажер для освоения крикотрахеотомии  Тренажер для освоения методик  восст.прох.дых. путей  Тренажер для освоения хирургических  манипуляций  Тренажер для отработки внутримышечных  инъекций, ягодица  Тренажер катериз.мочев.пузыряженс.  Тренажер обучения манип.надых.путях  (взрослый)  Тренажер пальпац.молоч.железы  Тренажер пост.клизм и в/м инъек.  Тренажерный комплекс "Бригада скорой мед.  пом."  Усовершенств. макет руки для освоения  навыков венеп.инъекц  Устройство реаним. для искуст.вентил.легких  Устройство реанимационное для ручной  вентиляции легких ShineBall Ent-1022  Электрокардиограф трехкан. с  автом.режимом переносной ЭКЗТ-12-03  Альтон  Электрокардиостимулятор ЭКС-ЧСП-01-  Сетал  Электроотсасыватель ЭО с X-01 Триумф  Эндоклипер поворотный 10мл</p>
--	--

**Разработчики:**

1. Золотухин О.В. – д.м.н., заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
2. Авдеев А.И. – к.м.н., доцент кафедры урологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
3. Мадыкин Ю.Ю. – к.м.н., доцент кафедры урологии ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

**Рецензенты:**

1. Андреев А.А. – профессор кафедры общей и амбулаторной хирургии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор
2. Струк Ю.В. – заведующий кафедрой анестезиологии-реаниматологии и скорой медицинской помощи ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Утверждена на заседании кафедры урологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «31» августа 2022, протокол № 01.