

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России
Е.С. Богомолова

« 11 » 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.68 «Урология»

Дисциплина: Андрология.
Базовая часть Б1.Б.2
72 часов (2 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.68 «Урология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014 г. № 1111.

Разработчики рабочей программы:

1. Крупин Валентин Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии им. Е.В. Шахова ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава РФ.
2. Власов Василий Валентинович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии им. Е.В. Шахова ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава РФ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры урологии им. Е.В. Шахова ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава РФ (протокол № 2 от 10.02.2021)

Заведующий кафедрой
(подпись)

«10» 02 2021 г.

Крупин (Крупин В.Н.)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
учебно-методического управления

«19» 03 2021 г.

Л.В. Ловцова Л.В. Ловцова
(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является участие в подготовке квалифицированного уролога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи по оказанию хирургической медицинской помощи в рамках специальности «Урология».
- Подготовить врача-специалиста, владеющего знаниями и навыками по андрологии для проведения общеврачебных манипуляций по оказанию скорой и неотложной помощи.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Андрология» относится к базовой части блока Б1 (индекс Б1.Б.2) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.68. «Урология», изучается на 2 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) «Андрология» по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции (УК-1):

-готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Профессиональные компетенции (ПК-5, 7):

-готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

-готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов• принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса Уметь:	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи

	<ul style="list-style-type: none"> • систематизировать патологические процессы, выявлять причинно-следственные связи развития патологических процессов для постановки диагноза и составления программы лечения пациента, • анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов • методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента • методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса 		
ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проявления патологических состояний, симптомов, синдромов хирургической патологии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы патологии <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами выявления патологических состояний, симптомов, синдромов 	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
ПК-7	<p>готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы оказания первой помощи и при неотложных состояниях; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь пострадавшим; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами хирургических врачебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях. 	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем зачетных единиц (ЗЕ)	объем академических часов (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,14	5
Лабораторные практикумы (ЛП)		
Практические занятия (ПЗ)	1,08	39
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Семинары (С)	0,28	10
Самостоятельная работа (СР)	0,5	18
Промежуточная аттестация зачет		
ИТОГО	2	72

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/№	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)							Оценочные средства
		Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СР	всего	
1	Водянка оболочек яичка, кисты семенного канатика, придатка яичка	2		9		2	5	18	тесты, ситуационные задачи
2	Болезнь Пейрони, преапизм	1		10		3	4	18	тесты, ситуационные задачи
3	Мужское бесплодие.	1		10		2	5	18	тесты, ситуационные задачи
4	Эректильная дисфункция.	1		10		3	4	18	тесты, ситуационные задачи
	ИТОГО	5		39		10	18	72	

Л- лекции

ЛП – лабораторный практикум

ПЗ – практические занятия

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Водянка оболочек яичка, кисты семенного канатика, придатка яичка	2

2.	Болезнь Пейрони, преапизм	1
3.	Мужское бесплодие.	1
4.	Эректильная дисфункция.	1
	ИТОГО (всего – 5 АЧ)	

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Темы семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Водянка оболочек яичка. Кисты семенного канатика.	2
2.	Болезнь Пейрони	3
3.	Секреторное бесплодие.	2
4.	Психогенная эректильная дисфункция.	3
	ИТОГО (всего – 10 АЧ)	

5.5. Темы практических занятий:

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Кисты придатка яичка.	9
2	Приапизм	10
3	Экскреторное бесплодие	5
4	Лечение бесплодия.	5
5	Органическая эректильная дисфункция.	5
6	Консервативная терапия эректильной дисфункции.	5
	ИТОГО (всего - 39 АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Виды работы	Кол-во часов
1	Оперативные вмешательства на органах мошонки.	5
2	Лечение приапизма	4
3	Дифференциальная диагностика секреторного и экскреторного бесплодия	5
4	Дифференциальная диагностика психогенной и органической эректильной дисфункции.	4
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)	

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств: Тесты и ситуационные задачи.

6.2. Примеры оценочных средств:

11-001. Причиной нарушения нормального эмбриогенеза половых желез могут быть

- а) структурные или количественные хромосомные аномалии
- б) поздняя беременность
- в) интоксикации, алиментарная дистрофия, гормональные сдвиги у беременной
- г) правильно а) и в)
- д) правильно а) и б)

11-002. Для выявления полиорхизма достаточно

- а) пальпации
- б) перкуссии
- в) данных пальпации и лапаротомии
- г) рентгенографии брюшной полости
- д) диафаноскопии

11-003. Синорхидизм - это

- а) перекрестная дистопия яичек
- б) врожденное отсутствие яичек
- в) внутрибрюшинное сращение яичек
- г) наличие одного яичка
- д) гипотрофия яичек

11-004. Монорхизм - это

- а) односторонняя агенезия яичка
- б) гонадная агенезия яичка
- в) односторонний крипторхизм (другое яичко расположено в мошонке)
- г) односторонний вывих яичка
- д) гермафродитизм

11-005. Анорхизм - это

- а) двустороннее неопущение яичек
- б) гермафродитизм
- в) гонадная агенезия
- г) врожденная гипоплазия яичек
- д) синдром феминизирующих яичек

11-006. Истинный гермафродитизм - это

- а) наличие двойственно-го строения (по мужско-му и женскому типу) наружных половых органов
- б) развитие элементов яичниковой и яичковой ткани в половых железах с признаками бисексуальности
- в) гонадная агенезия
- г) правильно а) и в)

11-007. Ложный гермафродитизм - это

- а) развитие наружных половых органов по женскому типу при гонадной генезии
- б) развитие наружных половых органов по женскому или интерсексуальному типу при наличии яичек
- в) развитие наружных половых органов по женскому типу при синдроме феминизирующих яичек
- г) дисгенезия семенных канальцев (синдром Клайнфельтера)
- д) правильно б) и в)

11-008. Нарушение дифференциации половых желез при истинном гермафродитизме возможно

- а) при хромосомной мозаике XX/XU, XX/XXU, XX/XXUU
- б) при кариотипе 46XX и 46XU
- в) при кариотипе 45XO
- г) правильно а) и б)
- д) правильно б) и в)

11-009. Синдром Клайнфельтера - это

- а) дисгенезия половых желез

- б) герминальная анегезия
- в) дисгенезия семенных канальцев
- г) врожденная гипоплазия яичек
- д) врожденное недоразвитие губчатой части уретры

11-010. Синдром Шери-шевского - Тернера (дис-генезия половых желез) наблюдается

- а) только у женщин
- б) только у мужчин
- в) одинаково часто у мужчин и женщин
- г) чаще у женщин
- д) чаще у мужчин

Ситуационные задачи:

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ (№ 1)
У	-	На прием обратился пациент с жалобами на искривление полового члена при эрекции, мешающее проведению полового акта. Данное расстройство отмечает несколько лет. Заболевание медленно прогрессирует. В начале заболевания искривление сопровождалось болью. За последние 0,5 года болевой синдром отсутствует. При пальпации на дорзальной поверхности полового члена пальпируется плотная безболезненная бляшка
В		Ваш предполагаемый диагноз?
Э	-	Болезнь Пейрони.
В	-	План обследования.
Э	-	Общие анализы крови и мочи. УЗИ полового члена с УЗДГ сосудов. Аутофото по Аллай Келами
В	-	Тактика лечения.
Э	-	Хирургическое лечение в объеме пликирующей операции или иссечения бляшки с установкой графта.
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ(№ 2)
У		На прием обратился пациент с жалобами на увеличение в размере левой половины мошонки. Данные изменения появились после операции по поводу варикоцеле слева. Увеличение мошонки постепенное и постоянное. Болевой синдром отсутствует. При осмотре мошонка ассиметричная за счет резкого увеличения ее левой половины, безболезненная. Правое яичко пальпируется – не изменено. Левое яичко не дифференцируется. Симптом просвечивания положительный.
В		Ваш диагноз?

Э		Водянка оболочек левого яичка.
В		Вероятная причина?
Э		Нарушение лимфатического дренажа после операции по поводу варикоцеле.
В		Дообследование.
Э		УЗИ мошонки
В		Тактика лечения?
Э	-	Хирургическое лечение: операции Бергмана, Винкельмана, Лорда.
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ(№ 3)
У		На прием обратился пациент с жалобами на отсутствие детей в браке более 2 лет. Контрацепция в браке не использовалась. В анамнезе воспалительные заболевания мужской половой системы. У пациента имеется биологический ребенок от прошлого брака. При осмотре наружные половые органы не изменены.
В		Ваш предварительный диагноз?
Э		Вторичное экскреторное бесплодие.
В		Тактика обследования?
Э		Спермограмма 2-хкратно. Кровь на гормоны: тестостерон, эстрадиол, пролактин, ФСГ, ЛГ.
В		В результатах: спермограмма – двукратно аспермия; уровень гормонов в норме. Дальнейшая тактика?
Э		Биопсия придатков яичек с интраоперационным забором материала для ВРТ.
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОС(№ 4)
У	-	На прием обратился пациент с жалобами на слабую, нестабильную эрекцию, невозможности интроекции во влагалище. Считает себя больным более года. Половое влечение сохранено. Утренняя эрекция практически отсутствует так же более года. Последние 5 лет у пациента сахарный диабет 2 типа, средней тяжести. При осмотре наружные половые органы без патологии.
В	-	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Эректильная дисфункция.
В		Алгоритм дообследования?
Э		УЗДГ сосудов полового члена с медикаментозной нагрузкой. Бульбо-кавернозный рефлекс. Кровь на тестостерон, эстрадиол, пролактин. Психологическое тестирование и МИЭФ.
В		При обследовании выявлены выраженные изменения венозной гемодинамики в половом члене при индукции эрекции. Остальные результаты без особенностей. Ваш окончательный диагноз и тактика лечения.
Э		Органическая веногенная эректильная дисфункция. Назначение пероральных ингибиторов 5-ФДЭ. При неэффективности – интракавернозные инъекции простагландине Е. При неэффективности консервативной терапии – эндофаллопротезирование.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Урология. Российские клинические рекомендации / Под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с.
2	Щеплев П.А., Наумов Н.П. Андрология для урологов. Клинические рекомендации. Медфорум – Альфа, 2019. – 424 с.
3	В.Б. Шилл, Ф. Комхаир, Т. Харгрив. Перевод с англ. / Под ред. О.И. Аполихина, И.И. Клиническая андрология: 225 наглядных иллюстраций и 120 таблиц. ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 793 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Сагалов А. В.Амбулаторно-поликлиническая андрология — 2-е изд./ Изд. 2-е, испр. и доп. 2017. Гэотар-Медиа, 2017
2	Камалов А.А. (под ред.) Андрология. Фармакотерапия без ошибок. Справочник <u>Е-нота</u> , 2017 г. – 384 с.
3	Дедов И.И., Калиниченко С.Ю. Возрастной андрогенный дефицит у мужчин. Практическая медицина, 2020. - 336 с.
4	Белый Л.Е. Неотложная андрология. МИА, 2014. – 248 с.
5	Э. Аустони. Атлас по реконструктивной хирургии полового члена. АБВ-Пресс, 2012 г. – 568 с.
6	Билич Г.Л., Зигалова Е.Ю. Справочник по андрологии и сексологии. 4-е издание, переработанное. Практическая медицина, 2018. - 384 с.

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Методические разработки по оперативной хирургии и топографической анатомии с элементами программированного контроля для клинических ординаторов. А.Гарсия, 2019г

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации,	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net	Не ограничено

	авторефераты диссертаций, патенты	<u>/MegaPro/Web</u>	
--	--------------------------------------	---------------------	--

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

			библиотеки ПИМУ)	
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная	Полнотекстовые	С любого	Не

	электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений*, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии располагается на двух этажах учебного корпуса №3 (Морфологического корпуса).

На кафедре имеются 5 учебных комнат для проведения практических занятий (комнаты № 215, 312, 313, 315, 316). Оборудован «Центр практических навыков». В центре имеются две учебные операционные (№ 302, 303), одна комната для проведения практических занятий (№ 306), комната для лапораскопических и эндоскопических манипуляций (№ 305).

В распоряжении кафедры большой лекционный зал, оборудованный мультимедийным комплексом.

Анатомический музей, площадью 60м, для проведения занятий и для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины.

Трупохранилище и комната для препарирования находятся в подвальном помещении.

**специально оборудованные помещения (аудитории, кабинеты, лаборатории и др.) для проведения лекционных занятий, семинаров, практических и клиничко-практических занятий при изучении дисциплин, в том числе:*

анатомический зал, анатомический музей, трупохранилище;

аудитории, оборудованные симуляционной техникой;

кабинеты для проведения работы с пациентами, получающими медицинскую помощь.

8.2. Перечень оборудования*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Комнаты для проведения практических занятий оснащены:

- доска для классной комнаты,
- мебелью (ученические столы и стулья),
- комплекс таблиц и рисунков,
- скелет человека,

- муляжи (верхняя конечность, нижняя конечность, голова, шея),
- мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
- телевизионная панель,
- учебные видеофильмы, слайды,
- набор хирургических инструментов.

В музее кафедры на стендах и специальных столах представлены:

- тематические наборы хирургических инструментов,
- сшивающие механические аппараты,
- шовный материал,
- атласы по топографической анатомии Н.И. Пирогова,
- препараты, отражающие топографическую анатомию отдельных областей и этапы операционных вмешательств. Преподавателями кафедры для музея изготовлено 114 тематически скомплектованных препаратов.

В трупохранилище имеются влажные препараты (верхняя конечность, нижняя конечность, голова, торс, живот, таз).

В «Центре практических навыков» учебные операционные оснащены:

1. Мебелью и демонстрационным оборудованием (столы с пластиковым покрытием, табуреты крутящиеся, бестеневые лампы, вешалки стойки, телевизионная панель, переносной персональный компьютер (ноутбук), доска для классной комнаты).

2. Набором хирургических инструментов.

3. Тренажерами для освоения практических хирургических навыков;

- тренажеры для освоения техники завязывания хирургических узлов,
- тренажеры для освоения техники наложения сосудистого шва,
- тренажеры для освоения техники наложения кишечных швов,
- тренажер для освоения пункции плечевого сустава,
- тренажеры для освоения техники крико- и трахеостомии,
- тренажеры для освоения техники дренирования плевральной полости,
- тренажер для освоения техники лапаротомии и закрытия брюшной полости,
- тренажер для освоения пластики паховых грыжевых ворот.

4. Набором учебных рисунков и схем.

5. Силиконизированные анатомические препараты:

- Сагиттальный распил головы.
- Верхней этаж брюшной полости.

Комната для лапораскопических и эндоскопических манипуляций оснащена:

- мебелью и демонстрационным оборудованием.
- набором эндоскопических инструментов.
- тренажерами для освоения эндоскопических хирургических навыков.

**лабораторное, инструментальное оборудование (указать, какое), мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеоманитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы, наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы, доски и др..*

8.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п.п	Программное обеспечение	кол-во лицензий или поль	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского	№ Договора от Дата договора
.						

		з о в а т е л е й			ПО	
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 ИП Ковалев от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	715Ц ООО "Рубикон" от 17.12.2018
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты	АО "ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО"	207	04-ЗК АО ЦКТ "МАЙ" от 10.02.2020
4	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
5	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	2221 ООО "Софттекс" от 01.11.2020
6	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-ЗК ООО "Апрель ИНФО" от 09.02.2020
7	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
8	QuPath		ПО для анализа гистологических изображений		Свободно распространяемое	

			ний		ПО	
9	Secret Net Studio	150	Средство защиты информации от несанкционированного доступа	ООО «Код Безопасности»	3855	800Ц ООО «Софтлайн Проекты» от 31.12.2019
10	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020