

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

«12» 03 _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.08 «Радиология»

Дисциплина: Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Вариативная часть Б1.В.ДВ.1.2
72 часов (2 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.08 «Радиология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1048.

Разработчики рабочей программы:

1. А.В. Базеев, д.м.н. зав. кафедрой общей, оперативной хирургии и топографической анатомии им. А.И. Кожевникова,
2. Л.И. Горбунова, старший преподаватель кафедры общей, оперативной хирургии и топографической анатомии им. А.И. Кожевникова.

Рецензенты:

1. А.С. Мухин, д.м.н. профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии им. Б.А. Королева ПИМУ
2. А.П. Власов, д.м.н. профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии Национального Исследовательского Мордовского Государственного Университета имени Н.П. Огарева.


Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей, оперативной хирургии и топографической анатомии им. А.И. Кожевникова, протокол № 8 от «8» 02 2021 г.

Заведующий кафедрой  /А.В Базеев/

«8» 02 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления  Л.В. Ловцова

(подпись)

«19» 03 2021 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является участие в подготовке квалифицированного специалиста, 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 «Радиология».
- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками оперативной хирургии и топографической анатомии для проведения общеврачебных манипуляций по оказанию скорой и неотложной помощи.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Оперативная хирургия и топографическая анатомия» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.1.2), образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 «Радиология», изучается на 2 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) «Оперативная хирургия и топографическая анатомия» по формированию компетенций:

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

Универсальные компетенции (УК-1):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Профессиональные компетенции (ПК-5,8):

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5).
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8).

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,	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи

	<p>уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса</p> <p>Уметь:</p> <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-8	<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 	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

	неотложных и угрожающих жизни состояниях.		

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (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	Топографическая анатомия и оперативная хирургия области головы.	-		5		2	-	7	тесты, ситуационные задачи
2	Топографическая анатомия и оперативная хирургия области шеи.	-		5		-	3	8	тесты, ситуационные задачи
3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия области груди.	2		5		-	3	10	тесты, ситуационные задачи
4	Топографическая анатомия и оперативная хирургия области живота.	3		5		3	-	11	тесты, ситуационные задачи
5	Топографическая анатомия и оперативная хирургия поясничной области	-		5			3	8	тесты, ситуационные задачи

	забрюшинного пространства.								
6	Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза и промежности.	-		5			-	5	тесты, ситуационные задачи
7	Топографическая анатомия и оперативная хирургия верхней конечности и нижней конечности.	-		9		5	9	23	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.	Топографо - анатомические особенности области груди.	2
2.	Грыжи живота.	3
	ИТОГО всего – 5 АЧ)	

5.4. Темы семинаров

№ п/п	Темы семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Топографическая анатомия головы.	2
2.	Топографическая анатомия области живота.	3
3.	Общие принципы операций на костя. Ампутации.	5
	ИТОГО всего – 10 АЧ)	10

5.5. Темы практических занятий:

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы.	5
2	Топографическая анатомия и оперативная хирургия шеи	5
3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия области груди.	5
4	Топографическая анатомия области живота.	5
5	Топографическая анатомия и оперативная хирургия поясничной области и забрюшинного пространства.	5
6	Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза и промежности.	5

7	Топографическая анатомия и оперативная хирургия верхней конечности и нижней конечности.	9
	ИТОГО (всего - 39 АЧ)	39

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Виды работ	Трудоемкость в А.Ч.
1	Топографическая анатомия блуждающего нерва и его ветвей на шее.	3
2	Пластическая хирургия молочной железы.	3
3	Оперативная хирургия на верхней конечности.	3
4	Топография плечевого сустава.	4
5	Варикозная болезнь вен нижних конечностей	5
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)	18

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:

1. Несколько тестов

КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ АРТЕРИЙ, ПРОХОДЯЩИХ В ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКЕ, ОТНОСЯТ К ПОВЕРХНОСТНЫМ:

- =a. epigastrica superficialis
- =a. circumflexa ilium superficialis
- a. pudenda interna
- a. epigastrica inferior

В КАКОЙ СИЛУС ПОПАДАЕТ ИГЛА ПРИ ПУНКЦИИ ПЕРИКАРДА:

- =передненижний синус перикарда
- поперечный синус перикарда
- косой синус перикарда
- реберно-диафрагмальный синус плевры

ПРИ ПЕРЕВЯЗКЕ КАКОЙ АРТЕРИИ ВКЛЮЧАЮТСЯ В КОЛЛАТЕРАЛЬНЫЙ КРОВОТОК ЛОПАТОЧНЫЕ АРТЕРИАЛЬНЫЕ АНАСТОМОЗЫ:

- = a.axillaris
- a.subclavia
- a.brachialis
- a.subscapularis

2. Несколько ситуационных задач

Ситуационные задачи:

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
у		В хирургическое отделение был доставлен больной со скальпированной раной в лобно-теменно-затылочной области. При первичной обработке раны было обращено внимание на обширную поднадкостничную гематому. В послеоперационном периоде у больного образовался секвестр значительного участка правой теменной кости.

В		Укажите на возможные причины данного осложнения. Какие особенности топографии этой области следует иметь в виду для объяснения данного осложнения?.
Э		Причиной данного осложнения является поднадкостничная гематома, которая повлекла за собой нарушение кровоснабжения, отслоение надкостницы от кости. В результате это привело к некрозу, секвестрированию кости.
P2		Диагноз поставлен верно.
P1		
P0		
В	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз
Э	-	В лобно-теменно-затылочной области расположены 3 слоя клетчатки: подкожная, подапоневротическая, поднадкостничная.
P2	-	Диагноз обоснован верно.
P1	-	
P0	-	
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		У больного во время операции нижней трахеостомии при создании оперативного доступа началось сильное кровотечение темной кровью
В		Укажите источник кровотечения. Тактика хирурга?
Э		Кровотечение из поврежденных вен. Кровотечение предупреждается тем, что встретившиеся в операционной ране вены сначала лигируют, а затем рассекают. В конкретном случае следует найти зияющие концы сосудов и лигировать их.
P2		Диагноз поставлен верно.
P1		
P0		
В	2	Обоснуйте поставленный Вами диагноз
Э	-	При выполнении нижней трахеостомии хирург скальпелем проходит через надгрудинное и претрахеальное клетчаточные пространства, в которых располагаются венозные сплетения..
P2	-	Диагноз обоснован верно.
P1	-	
P0	-	

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	Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник : в 2 т. – 3-е изд., испр. В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, И. В. Фраучи ; под ред. Ю. М. Лопухина, 2019

2	Топографическая анатомия и оперативная хирургия. — 3-е изд., испр. и доп. Николаев А.В. 2019
3	Оперативная хирургия : учебное пособие по мануальным навыкам + 2 DVD Под ред. А.А. Воробьева, И.И. Кагана 2015

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Кирпатовский И.Д. Клиническая анатомия. В 2 кн. Кн. I. Голова, шея, торс , Кн. II. Верхняя и нижняя конечности : Учебник / И.Д. Кирпатовский, Э.Д. Смирнова. — Изд. 2-е, испр. и доп. 2018. Изд. МИА, 2018
2	Топографическая анатомии и оперативная хирургия: учебник. В 2-х томах. И.И. Каган, 2012г.
3	Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник. Г.Е.Островерхов, Ю.М.Бомаш, Д.Н.Лубоцкий. 2005г.
4	Основы топографической анатомии живота и абдоминальной хирургии. Г.А.Буланов, В.Я.Овсяников. 2003г.
5	Топографическая анатомия суставов конечностей. Г.А.Буланов, В.Я.Овсяников 2003г.
6	Тестовые задачи. В.П.Владимиров, И.И.Каган 2006г.

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, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№	Наименование	Краткая характеристика	Условия доступа	Количество
---	--------------	------------------------	-----------------	------------

пп	электронного ресурса	(контент)		пользователе й
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 библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

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, видеомagneтофон, 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, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российск	№ и дата договора

					ого ПО	
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 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	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020