

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарямова

« » 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: «топографическая анатомия и оперативная хирургия»

Код и наименование специальности: 31.08.16 «детская хирургия»

Квалификация: врач – детский хирург

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: оперативной хирургии и топографической анатомии

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции 2 час

Практические (семинарские) занятия: 22 час

Самостоятельная работа: 12 час

Зачет 3 семестр

Всего: 36 час, зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) -1

Казань, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.16 «детская хирургия»

Разработчики программы:

Баширов Фарид Вагизович, Зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, доцент, к.м.н.

(дата) (подпись)

Фраучи Иван Викторович, доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, доцент, к.м.н.

(дата) (подпись)

Обыдённов Сергей Александрович доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, доцент, к.м.н.

(дата) (подпись)

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии «16» марта 2023 года

протокол № 5/23.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры доцент _____ Баширов Ф.В.

Преподаватель кафедры доцент. _____ Обыдённов С.А

Преподаватель кафедры доцент. _____ Фраучи И.В

Заведующий кафедрой доцент _____ Баширов Ф.В.
(подпись) (ФИО)

I. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Оперативная хирургия и топографическая анатомия» в ординатуре по специальности 31.08.16 «детская хирургия» – анатомо-хирургическая подготовка врача-специалиста, способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять специализированную деятельность в соответствии с ФГОС ВО специальности 31.08.16 детская хирургия

Задачи обучения:

Сформировать у выпускника, успешно освоившего ОП ВО систему знаний, умений, навыков обеспечивающих способность и готовность:

- знать топографическую анатомию человеческого тела;
- грамотно устанавливать диагноз, проводить дифференциальную диагностику на основе полученных теоретических знаний по топографической анатомии;
- самостоятельно оказывать помощь при критических и неотложных состояниях;
- самостоятельно применять полученные знания по оперативной хирургии, выполнять общеврачебные навыки и манипуляции;

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

универсальные компетенции:

Паспорт и индикаторы компетенций.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

а) Универсальными компетенциями (УК):

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

Знать сущность методов системного анализа и системного синтеза.

Уметь выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных.

Владеть навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.

УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Знать методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов.

Уметь выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.

Владеть навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.

ПК-5. Способен участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ПК-5.1. Определяет морфологические проявления патологических и травматических состояний с целью выявления расхождений судебно-медицинского и клинического диагнозов.

Знать морфологические проявления патологических и травматических состояний с целью выявления расхождений судебно-медицинского и клинического диагнозов.

Уметь устанавливать расхождений судебно-медицинского и клинического диагнозов.

Владеть основными приемами доказательной медицины.

ПК-5.2. Устанавливает причинно-следственные связи между медицинской манипуляцией и неблагоприятным исходом в медицинской практике.

Знать патогенез заболеваний и травм, особенности ятрогений.

Уметь устанавливать причинно-следственные связи между медицинской манипуляцией и неблагоприятным исходом в медицинской практике.

Владеть навыками определения причинно-следственных связей между медицинской манипуляцией и неблагоприятным исходом.

II. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «оперативная хирургия и топографическая анатомия» включена в вариативную часть Блока 1 рабочего учебного плана.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые подготовкой на факультетах по специальности «Лечебное дело» и «Педиатрия»

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «детская хирургия»

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
36/1	2	22	12

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
			Всего	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающихся
				Практические занятия	Лекции		
1	Топографическая анатомия груди	12	6	2	4	зачет	
2	Топографическая анатомия живота	6	4		2	зачет	
3	Топографическая анатомия таза	6	4		2	зачет	

4	Топографическая анатомия конечностей	6	4		2	зачет
5	Топографическая анатомия шеи	6	4		2	зачет
	Итого	36/1	22	2	12	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Код компетенций
1.	Раздел 1. Топографическая анатомия груди	<p>Границы и области груди. Топография межрёберного промежутка. Молочная железа (строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток, вариационная анатомия).</p> <p>Грудная стенка, грудная клетка, грудная полость, плевральная полость, средостение. Проекция плевры и органов грудной полости на грудную стенку. Топография плевры и лёгких.</p> <p>Плевральная полость и ее синусы. Строение, кровоснабжение, иннервация легких и лимфоотток. Топография корня легких.</p> <p>Средостение (верхнее, переднее, среднее и заднее). Топография вилочковой железы, сердца и перикарда, сосудов выходящих и впадающих в камеры сердца, диафрагмальных нервов. Топография пищевода, трахеи, блуждающих нервов, нисходящей аорты и ее ветвей. Фасциальные и клетчаточные пространства шеи и их связь с пространствами соседних областей</p> <p>Первичная хирургическая обработка ран грудной стенки. Операции на молочной железе (вскрытие интра- и ретромаммарных абсцессов, секторальная резекция железы, радикальная мастэктомия). Виды пневмо- и гидроторакса и их лечение (пункция плевры, дренирование плевральной полости активное и пассивное). Эмпиема плевры и ее лечение (торакопластика, торакоскопия). Пульмонэктомия, лобэктомия, сегментэктомия. Доступы к сердцу и операции на нем (пункция перикарда, ушивание раны сердца. Сосудистый шов.</p>	УК-1 ПК-6
2.	Раздел 2. Топографическая анатомия	<p>Передняя брюшная стенка. Границы, деление на области, послойная топография, строение влагалища прямой мышцы, пахового и бедренного каналов. Кровоснабжение, иннервация передней брюшной стенки. Топография пахового и бедренного каналов.</p>	УК-1 ПК-6

	живота	<p>Анатомия слабых мест передней брюшной стенки.</p> <p>Брюшная полость. Пристеночный и висцеральный листки брюшины. Формирование большого и малого сальников. Отношение органов к брюшине. Подразделение брюшной полости на 2 этажа. Формирование сумок, синусов, каналов, карманов брюшины и их клиническое значение.</p> <p>Верхний этаж брюшной полости. Желудок, его отделы, строение стенки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. 12п.к., ее отделы, строение стенки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Поджелудочная железа ее отделы, отношение к брюшине, кровоснабжение, протоки, понятия о ее микротопографии. Печень, отношение к брюшине, связочный аппарат, кровоснабжение, внепеченочные желчные протоки, схема Куино.</p> <p>Нижний этаж брюшной полости. Тонкая кишка, деление на тощую и подвздошную кишку. Отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Строение стенки. Отличительные признаки тощей кишки от подвздошной. Схема Монкса. Толстая кишка, деление на отделы. Отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Строение стенки. Отличительные признаки отделов толстой кишки. Илеоцекальный угол. Червеобразный отросток, его отношение к брюшине, варианты положения, строение стенки, кровоснабжение.</p> <p>Забрюшинное пространство. Послойное строение поясничной области. Почки. Строение, кровоснабжение, иннервация. Капсулы почки. Топография ворот почки. Мочеточник. Строение, деление на отделы, взаиморасположение с подвздошными сосудами.</p>	
3.	Раздел 3. Топографическая анатомия таза	<p>Таз, его границы и внешние ориентиры, деление на таз большой и малый. Половые и возрастные различия. Стенки таза, диафрагма и мочеполая диафрагма. Отверстия и каналы стенок и дна таза. Ход брюшины в малом тазу, половые отличия. Деление малого таза на этажи. Клетчаточные пространства малого таза и их связь с др. клетчаточными пространствами. Клинические аспекты. Кровоснабжение, иннервация, Лимфоотток.</p> <p>Мочевой пузырь, мочеточники, уретра, прямая кишка, строение стенок, кровоснабжение, иннервация, Матка, ее придатки, предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки. Границы промежности, строение женской и мужской</p>	УК-1 ПК-6

		промежности, деление на треугольники. Клетчаточные пространства и сосудисто-нервные пучки промежности. Наружные половые органы.	
Раздел 4. Топографическая анатомия конечностей	<p>Топография верхней конечности. Границы, внешние ориентиры и деление на области. Топография надплечья, подмышечной ямки, плеча, локтевого сгиба, предплечья, кисти. Костная основа, суставы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Мышцы, синовиальные влагалища, иннервация и кровоснабжение. Каналы плеча, предплечья, запястья. Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервных пучков и их проекция. Симптомы повреждения лучевого, локтевого, срединного, мышечно-кожного и подмышечного нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение. Оперативные доступы к сосудам верхней конечности.</p> <p>Топография нижней конечности. Границы, внешние ориентиры и деление на области. Топография бедра и области коленного сустава, голени, области голеностопного сустава, стопы. Костная основа, суставы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Мышцы, их функция, иннервация и кровоснабжение. Бедренный треугольник, передняя борозда, широко-приводящий канал, подколенная ямка, ямка Жобера) Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервного пучка и его проекция. Симптомы повреждения бедренного, седалищного, запирательного, большеберцового и малоберцовых нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение. Оперативные доступы к сосудам нижней конечности.</p>	УК-1 ПК-6	
Раздел 5. Топографическая анатомия хирургия шеи.	<p>Границы шеи, области шеи. Надподъязычная область и ее треугольники. Медиальный и латеральный треугольники подподъязычной области шеи, их деление на сонный, лопаточно-трахейный, лопаточно-ключичный, лопаточно-трапецевидный, лестнично-позвоночный треугольники. Фасции шеи, межфасциальные и клетчаточные пространства. Послойное строение шеи. Гортань, трахея, глотка, пищевод, щитовидная, паращитовидные железы, лимфатическая система шеи.</p> <p>Топографическая анатомия главного сосудисто-нервного пучка шеи: проекционная линия, деление, отличительные признаки наружной и внутренней сонных артерий, ветви наружной сонной артерии. Пути коллатерального кровотока. Плечевое и шейное сплетения (формирование, ветви и их топография).</p>	УК-1 ПК-6	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1.	Сухие и влажные анатомические препараты.
2.	Набор хирургических инструментов рассечения и сшивания тканей.
3.	Набор хирургических инструментов для кишечных швов.
4.	Эндохирургическая стойка и набор эндохирургических инструментов.
5.	Муляжи пахового и бедренного каналов для демонстрации способов грыжесечения
6.	Баширов Ф.В. и др. Указания для самоподготовки к лабораторным занятиям по оперативной хирургии для студентов лечебного факультета (методическое пособие), Казань, 2010, 39 с.
7.	Баширов Ф.В., Фахрутдинов И.М. Оперативная хирургия грыж передне-боковой стенки живота. Казань, 2010, 50 стр.
8.	Черепные нервы. уч.-метод пособие для самостоятельной работы студентов
9.	Баширов Ф.В. Операции на толстой кишке (аппендэктомия), (Электронный ресурс) учебно-электронное издание Казань, КГМУ, 2011
10.	Баширов Ф.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия бедренных грыж, (Электронный ресурс) учебно-электронное издание Казань, КГМУ, 2011
11.	Баширов Ф.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия паховых грыж, (Электронный ресурс) учебно-электронное издание Казань, КГМУ, 2011
12.	Баширов Ф.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия пупочной грыжи, грыжи белой линии живота, послеоперационной вентральной грыжи, (Электронный ресурс) учебно-электронное издание Казань, КГМУ, 2011
13.	Красильников Д.М. Острый аппендицит (Электронный ресурс) учебно-электронное издание Казань, КГМУ, 2011
14.	Черепные нервы. (Электронный ресурс) учебно-электронное издание Казань, КГМУ, 2011
15.	Хасанов А.А., Биккинеев Ф.Г. Кесарево сечение. (Электронный ресурс) учебно-электронное издание Казань, КГМУ, 2011
16.	Баширов Ф.В. и др. Topotest 2, Электронное пособие, Казань, 2010

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры

№ тем	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			Ук-1	Пк-6
Раздел 1. Топографическая анатомия груди.				
1.1	Границы и области груди. Топография межрёберного промежутка. Молочная железа (строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток, вариационная анатомия).	П	+	+
1.2	Грудная стенка, грудная клетка, грудная полость, плевральная полость, средостение. Проекция плевры и органов грудной полости на грудную стенку. Топография плевры и лёгких	П	+	+
1.3	Плевральная полость и ее синусы. Строение, кровоснабжение, иннервация легких и лимфоотток. Топография корня легких	П	+	+
1.4	Средостение (верхнее, переднее, среднее и заднее). Топография вилочковой железы, сердца и перикарда, сосудов выходящих и впадающих в камеры сердца, диафрагмальных нервов. Топография пищевода, трахеи, блуждающих нервов, нисходящей аорты и ее ветвей. Фасциальные и клетчаточные пространства шеи и их связь с пространствами соседних областей	П	+	+
1.5	Первичная хирургическая обработка ран грудной стенки. Операции на молочной железе (вскрытие интра- и ретромаммарных абсцессов, секторальная резекция железы, радикальная мастэктомия). Виды пневмо- и гидроторакса и их лечение (пункция плевры, дренирование плевральной полости активное и пассивное). Эмпиема плевры и ее лечение (торакопластика, торакоскопия). Пульмонэктомия, лобэктомия, сегментэктомия. Доступы к сердцу и операции на нем (пункция		+	+

	перикарда, ушивание раны сердца. Сосудистый шов.			
Раздел 2. Топографическая анатомия живота				
2.1	Передняя брюшная стенка. Границы, деление на области, послойная топография, строение влагалища прямой мышцы, пахового и бедренного каналов. Кровоснабжение, иннервация передней брюшной стенки. Топография пахового и бедренного каналов. Анатомия слабых мест передней брюшной стенки.	П	+	+
2.2	Брюшная полость. Пристеночный и висцеральный листки брюшины. Формирование большого и малого сальников. Отношение органов к брюшине. Подразделение брюшной полости на 2 этажа. Формирование сумок, синусов, каналов, карманов брюшины и их клиническое значение.	П	+	+
2.3	Верхний этаж брюшной полости. Желудок, его отделы, строение стенки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. 12п.к., ее отделы, строение стенки, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Поджелудочная железа ее отделы, отношение к брюшине, кровоснабжение, протоки, понятия о ее микротопографии. Печень, отношение к брюшине, связочный аппарат, кровоснабжение, внепеченочные желчные протоки, схема Куино.	П	+	+
2.4	Нижний этаж брюшной полости. Тонкая кишка, деление на тощую и подвздошную кишку. Отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Строение стенки. Отличительные признаки тощей кишки от подвздошной. Схема Монкса. Толстая кишка, деление на отделы. Отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Строение стенки. Отличительные признаки отделов толстой кишки. Илеоцекальный угол. Червеобразный отросток, его отношение к брюшине, варианты положения, строение стенки, кровоснабжение.	П	+	+
2.5	Забрюшинное пространство. Послойное строение поясничной области. Почки. Строение, кровоснабжение, иннервация.	П	+	+

	Капсулы почки. Топография ворот почки. Мочеточник. Строение, деление на отделы, взаиморасположение с подвздошными сосудами.			
Раздел 3. Топографическая анатомия таза.				
3.1	Таз, его границы и внешние ориентиры, деление на таз большой и малый. Половые и возрастные различия. Стенки таза, диафрагма и мочеполовая диафрагма. Отверстия и каналы стенок и дна таза. Ход брюшины в малом тазу, половые отличия. Деление малого таза на этажи. Клетчаточные пространства малого таза и их связь с др. клетчаточными пространствами. Клинические аспекты. Кровоснабжение, иннервация, Лимфоотток.	П	+	+
3.2	Мочевой пузырь, мочеточники, уретра, прямая кишка, строение стенок, кровоснабжение, иннервация, Матка, ее придатки, предстательная железа, семенные пузырьки, семявыносящие протоки. Границы промежности, строение женской и мужской промежности, деление на треугольники. Клетчаточные пространства и сосудисто-нервные пучки промежности. Наружные половые органы.	П	+	+
Раздел 4. Топографическая анатомия конечностей				
3.1	Топография верхней конечности. Границы, внешние ориентиры и деление на области. Топография надплечья, подмышечной ямки, плеча, локтевого сгиба, предплечья, кисти. Костная основа, суставы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Мышцы, синовиальные влагалища, иннервация и кровоснабжение. Каналы плеча, предплечья, запястья. Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервных пучков и их проекция. Симптомы повреждения лучевого, локтевого, срединного, мышечно-кожного и подмышечного нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение.	П	+	+
3.2	Топография нижней конечности. Границы, внешние ориентиры и деление на области. Топография бедра и области коленного сустава, голени, области голеностопного сустава, стопы. Костная основа, суставы и	П	+	+

	их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Мышцы, их функция, иннервация и кровоснабжение. Бедренный треугольник, передняя борозда, широко-приводящий канал, подколенная ямка, ямка Жобера) Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервного пучка и его проекция. Симптомы повреждения бедренного, седалищного, запирающего, большеберцового и малоберцовых нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение.			
Раздел 5. Топографическая анатомия шеи.				
3.1	Границы шеи, области шеи. Надподъязычная область и ее треугольники. Медиальный и латеральный треугольники подподъязычной области шеи, их деление на сонный, лопаточно-трахейный, лопаточно-ключичный, лопаточно-трапецевидный, лестнично-позвоночный треугольники. Фасции шеи, межфасциальные и клетчаточные пространства. Послойное строение шеи. Гортань, трахея, глотка, пищевод, щитовидная, паращитовидные железы, лимфатическая система шеи.	П	+	+
3.2	Топографическая анатомия главного сосудисто-нервного пучка шеи: проекционная линия, деление, отличительные признаки наружной и внутренней сонных артерий, ветви наружной сонной артерии. Пути коллатерального кровотока. Плечевое и шейное сплетения (формирование, ветви и их топография).	П	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 ПК-6

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: методы исследования тела человека; анатомо-физиологические, возрастные, половые и индивидуальные особенности строения человека; общий принцип послойного строения человеческого тела; топографическую анатомию областей человеческого тела, кровеносных сосудов и сердца;	Тестовые задания Ситуационный задачи, собеседование по трупу и препаратам	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет пробелы знаний	Имеет сформированные систематические знания
	Уметь: препарировать тело человека; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов, сосудов и нервных стволов;	Тестовые задания Ситуационный задачи, собеседование по трупу и препаратам	Имеет частичные умения	Не имеет систематических умений	В целом владеет умением	Обладает сформированным умением
	Владеть: анализом и описанием препарированного тела человека медико-анатомическим понятийным аппаратом	Тестовые задания Ситуационный задачи, собеседование по трупу и препаратам	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивыми навыками	Успешно и систематически применяет навыки

ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Знать: хирургический инструментарий, применяемый в сердечно-сосудистой хирургии.	Тестовые задания Ситуационный задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет пробелы знаний	Имеет сформированные систематические знания
	Уметь: выполнять на биологическом (учебном) материале отдельные хирургические приемы и операции: послойное разъединение мягких тканей, завязывание узлов, послойное зашивание раны, снятие кожных швов; применить полученные знания для индивидуального подхода к лечению больных;	Тестовые задания Ситуационный задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов	Имеет частичные умения	Не имеет систематических умений	В целом владеет умением	Обладает сформированным умением
	Владеть: простейшими медицинскими инструментами	Тестовые задания Ситуационный задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивыми навыками	Успешно и систематически применяет навыки

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

1 уровень – оценка знаний. Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– **тесты;**

Примеры тестов: 1. Какие артерии участвуют в образовании коллатерального пути кровообращения верхней конечности при тромбозе или перевязке подмышечной артерии выше отхождения подлопаточной артерии?

А) Надлопаточная артерия

Б) Подлопаточная артерия

В) Артерия окружающая лопатку

Г) Грудноспинная артерия

2. Кровоснабжение тазобедренного сустава осуществляет одна из нижеперечисленных артерий:

А) Глубокая артерия бедра

Б) Внутренняя половая артерия

В) Нижняя ягодичная артерия

Г) Наружная артерия, огибающая бедренную кость

3. Где расположен незаращённый артериальный проток?

А) Между аортой и нижней поллой веной

Б) Между верхней поллой веной и аортой

В) Между легочной артерией и аортой

Г) Между ушком правого предсердия и верхней поллой веной

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Собеседование. Оцениваются знания по дисциплине. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

Критерии оценки:

отлично: ординатор правильно отвечает на вопросы, обладает полноценными знаниями о топографической анатомии и оперативной хирургии сосудов человека, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;

хорошо: ординатор правильно отвечает на вопросы, но допускает неточности при его обосновании, обладает хорошими, но с небольшими пробелами знаниями о топографической

анатомии и оперативной хирургии сосудов человека, имеются несущественные ошибки при ответах на вопросы;

удовлетворительно: ординатор ориентирован в вопросе, но не может полностью на него ответить. Имеются не полные знания о топографической анатомии и оперативной хирургии сосудов человека. Допускает существенные ошибки при ответах на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

неудовлетворительно: ординатор не может сформулировать ответ на вопрос. Обладает отрывочными знаниями о топографической анатомии и оперативной хирургии сосудов человека. Не может правильно ответить на большинство вопросов билета, ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– решение ситуационных задач;

Примеры ситуационных задач:

1. Двусторонняя перевязка внутренних грудных артерий при хронической коронарной недостаточности в ряде случаев приводит к улучшению кровоснабжения миокарда с хорошим клиническим эффектом.
Опишите анатомический путь, по которому кровь из внутренней грудной артерии может поступать в миокард. Почему перевязка внутренних грудных артерий способствует более интенсивному кровотоку по этому пути?
2. В больницу доставлен больной с острыми, внезапно возникшими болями в собственно эпигастральной области. Определяется резкое напряжение мышц брюшной стенки в эпигастрии. Заподозрена прободная язва желудка. Однако при электрокардиографическом исследовании выявлен инфаркт миокарда, расположенный на нижней поверхности сердца.
Какие особенности топографии сердца могут иметь значение в возникновении такой клинической картины инфаркта миокарда?
3. У больного раком грудного отдела пищевода внезапно возникло бурное кровотечение в виде рвоты свежей алой кровью.
Определите причину и источник кровотечения. Дайте топографоанатомическое объяснение этого осложнения.
4. Больному аневризмой бедренной артерии располагавшейся под пупартовой связкой, хирург произвел иссечение аневризмы и пластику дефекта артерии аутовенной. Один из швов оказался недостаточно герметичным, сформировалась гематома.
Укажите и анатомически обоснуйте пути распространения гематомы.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнений действия.

Критерии оценки по всем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, практическое задание выполнено, есть научное обоснование, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, практическое задание выполнено, есть научное обоснование, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – практическое задание выполнено, ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – практическое задание не выполнено и/или ответ неверен и не аргументирован научно.

Преподаватель осуществляет:

1. Оценку качества наложенных швов на сосуды при их продольном повреждении.
2. Оценку качества сосудистых анастомозов (герметичность, эстетичность, проходимость)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

Автор, название, год	Количество экземпляров в библиотеке
Топографическая анатомия и оперативная хирургия В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. И. Кагана, И. Д. Кирпатовского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427385.html	ЭБС Консультант студента
Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. И. Кагана, И. Д. Кирпатовского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427378.html	ЭБС Консультант студента
Оперативная хирургия [Электронный ресурс] : учебное пособие по мануальным навыкам / под ред. А. А. Воробьёва, И. И. Кагана. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433546.html	ЭБС Консультант студента

7.2. Дополнительная учебная литература

Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. ; под общей ред. Ю.М. Лопухина. - 3-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427903.html	ЭБС Консультант студента
Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. ; под общей ред. Ю.М. Лопухина. - 3-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427910.html	ЭБС Консультант студента
Атлас детской оперативной хирургии/ под ред. П. Пури М.:Медпресс-информ, 2009	21

7.3. Периодические издания

1	Журнал «Морфология».
2	Журнал «Вестник хирургии имени И. И. Грекова».
3	"Казанский медицинский журнал"
4	"Вестник современной клинической медицины"

Ответственное лицо

библиотеки Университета _____

(подпись)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ

http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.).

<http://old.kazangmu.ru/lib/>

3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»

http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100

4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭЛА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/А от 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>

5. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭЛА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>

6. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>

7. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № SIO – 539/2018 от 27.04.2018г. Срок доступа: 08.05.2018г.-10.05.2019г. <http://elibrary.ru>

8. Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭЛА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». www.clinicalkey.com

9. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января

2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com

10. Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgzt.ru>

11. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

12. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

13. Электронные ресурсы ebook Collection – 28 экз. (Ebsco Publishing). Правообладатель: компания Ebsco Publishing, эксклюзивный дистрибьютор компании Ebsco Publishing – НП НЭИКОН. Договор № 475-2014/ Books от 15.05.2014г., <http://search.ebscohost.com>

14. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://rd.springer.com/> Компания Springer Customer Service Center GmbH, через РФФИ № 628/1 от 24.05.2018. Срок доступа 01.04.18 – бессрочно.

Springer Nature e-books 2011-2017 гг. Компания Springer Customer Service Center GmbH, лицензиар ООО «100K20» через ГПНТБ России. Договор № Springer/516 от 25 декабря 2017г. Договор действует с момента подписания по "31" декабря 2018 г., а в части использования/доступа к электронным изданиям – бессрочно.

15. Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Правообладатель: компания Clarivate Analytics (Scientific), лицензиат ГПНТБ России. Сублицензионный договор № WoS/565 от 02.04.2018. Срок доступа 02.04.2018-31.12.2018 <http://apps.webofknowledge.com>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Оперативная хирургия и топографическая анатомия (ОХ и ТА) является двуединой дисциплиной.

Составные элементы полного курса оперативной хирургии и топографической анатомии – это 6 модулей и их части, которые включают в себя топографию, оперативную хирургию, а также контроль по модулю.

	Вводное занятие.
ЖИВОТ	Топографическая анатомия стенок живота. Топографическая анатомия полости живота. Операции на органах и стенках живота.

ТАЗ	Топографическая анатомия стенок малого таза.
	Топографическая анатомия органов малого таза.
	Оперативная хирургия малого таза
КОНЕЧНОСТИ	Топографическая анатомия верхней конечности.
	Топографическая анатомия нижней конечности.
	Операции на конечностях.
ГОЛОВА	Топографическая анатомия мозгового отдела головы.
	Топографическая анатомия лицевого отдела головы.
	Операции на мозговом и лицевом черепе.
ШЕЯ	Топографическая анатомия шеи (области, треугольники).
	Топографическая анатомия шеи (органы).
	Оперативная хирургия шеи.
ГРУДЬ	Топографическая анатомия стенок груди.
	Топографическая анатомия органов и пространств груди.
	Оперативная хирургия груди.

Освоение материала первой части дисциплины обобщенно можно подразделить на изучение топографической анатомии:

а-областей тела человека

б-полостей, где расположены органы

модуль	Области модуля
ГОЛОВА	Лобная область - Regio frontalis
	Теменная область-Regio parietalis
	Затылочная область - Regio occipitalis
	Носовая область - Regio Nasalis
	Ротовая область - Regio oralis
	Подбородочная область - Regio mentalis
	Щечная область - Regio buccalis (dex et sin)
	Околоушно-жевательная область – Regio parotideomasseterica
	Височная область - Regio temporalis (dex et sin)
	Глазничная область - Regio orbitalis (dex et sin)
	Подглазничная область - Regio infraorbitalis (dex et sin)
	Скуловая область - Regio zygomatica (dex et sin)
	Сосцевидная область - Regio mastoidea

модуль	Области модуля
ШЕЯ	Передняя область шеи-Regio colli anterior
	Задняя (выйная) область шеи-Regio colli posterior (Nuhae)

модуль	Области модуля
ГРУДЬ	Предгрудинная область-Regio presternalis
	Правая грудная область -Regio mammaria dex
	Левая грудная область -Regio mammaria sin.
	Правая подгрудная область -Regio inframammaria dex.

	Левая подгрудная область -Regio inframammaria sin.
	Позвоночная область- Regio vertebralis
	Левая лопаточная область-Regio scapularis sin.
	Правая лопаточная область-Regio scapularis dex.
	Левая подлопаточная область-Regio infrascapularis sin.
	Правая подлопаточная область-Regio infrascapularis dex.

модуль	Области модуля
ЖИВОТ	Правая подреберная обл.- Regio hypochondrica dextra
	Собственно надчревная обл. - Regio epigastrica propria
	Левая подреберная обл.- Regio hypochondrica sinistra
	Правая боковая обл.- Regio abdominalis lateralis dextra
	Пупочная обл. - Regio umbilicalis
	Левая бокова обл.- Regio abdominalis lateralis sinistra
	Правая паховая обл. - Regio inguinalis dex
	Лобковая обл. Regio pubica
	Левая паховая обл. -Regio inguinalis sin
	Наружняя поясничная обл.- Regio lumbalis lateralis
	Внутренняя поясничная обл.-Regio lumbalis medialis
ТАЗ	Область промежности. -Regio perinealis

модуль	Области модуля
КОНЕЧНОСТИ	Дельтовидная область, regio deltoidea
	Передняя область плеча, regio brachii anterior
	Задняя область плеча, regio brachii posterior
	Передняя область локтя, regio cubiti anterior

	Задняя область локтя, regio cubiti posterior
	Передняя область предплечья, regio antebrachii anterior
	Задняя область предплечья, regio antebrachii posterior
	Ладонь кисти, palma manus
	Тыл кисти, dorsum manus
	Ягодичная область-regio glutea
	Передняя область бедра-regio femoris anterior
	Задняя область бедра-regio femoris posterior
	Задняя коленная область-regio genus posterior
	Передняя коленная область regio genus anterior
	Передняя область голени-regio cruris anterior
	Задняя область голени-regio cruris posterior
	Тыл стопы-dorsum pedis
	Подошва-plantula pedis
	Пяточная область-regio calcanea

При рассмотрении любой области тела обучающемуся, необходимо учитывать несколько обязательных пунктов:

1. Область название (следует назвать номенклатурное название данной области), например: Regio mentalis
 2. Назвать границы данной области
 3. Назвать наружные ориентиры данной области
 4. Рассказать послойную топографию данной области (при необходимости охарактеризовать каждый слой, степень выраженности, возможные возрастные, гендерные или индивидуальные особенности)
 5. Перечислить сосуды кровоснабжающие данную область, отметить варианты развития.
 6. Перечислить нервы, которые иннервируют эту область
 7. Рассказать голотопию, скелетотопию, и синтопию органов и образований данной области
 8. Рассказать, если это выражено, то также и топографо-анатомические особенности данной области.
- При рассмотрении топографии полостей (голова, шеи, груди, живота и таза) кроме рассмотрения топографии каждого органа, уделяется внимание также фасциальным листкам, клетчаточным пространствам и путям распространения инфекции.
- Второй элемент дисциплины оперативная хирургия освещает технику операции.
- Хирургические операции изучаемые во второй части дисциплины - оперативная хирургия по модулям.**

модуль	Хирургические операции
ГОЛОВА	Дренирующие операции при водянке головного мозга Перевязка средней менингеальной артерии Местная анестезия в челюстно-лицевой хирургии

модуль	Хирургические операции
ШЕЯ	Хирургические доступы к органам шеи (продольные, косые, поперечные, комбинированные) Особенности первичной хирургической обработки ран шеи Обнажение сонных артерий. Перевязка наружной сонной артерии Наружное дренирование грудного лимфатического протока, лимфосорбция Перевязка общей сонной артерии Перевязка подключичной артерии. Пункция и катетеризация подключичной вены

модуль	Хирургические операции
Г Р У Д Ъ	Пункция перикарда Внутриплевральные и внеплевральные доступы к сердцу Шунтирование сосудов. Ушивание открытого артериального протока Хирургическое лечение стеноза левого предсердно-желудочкового отверстия (вальвулотомия) Ушивание раны сердца Принципы операций при ишемической болезни сердца Понятие об экстракорпоральном кровообращении и пересадке сердца

модуль	Хирургические операции
ЖИВОТ	Пункция брюшной полости, лапароскопия брюшной полости

модуль	Хирургические операции
ТАЗ	Блокада полового нерва, внутритазовая блокада по Школьникову-Селиванову, блокада семенного канатика Операции при геморрое, вскрытие параректальных абсцессов

модуль	Хирургические операции
--------	------------------------

КОНЕЧНОСТИ	<p>Принципы и техника первичной хирургической обработки ран конечностей</p> <p>Техника временной и окончательной остановки кровотечения</p> <p>Операции при варикозной болезни вен нижней конечности (по Маделунгу, Бибкоку, Нарату).</p> <p>Катетеризация магистральных сосудов по Селдингеру</p> <p>Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка бедренной артерии.</p> <p>Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка сосудов голени</p> <p>Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка сосудов плеча.</p> <p>Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка подмышечной артерии</p> <p>Требования, предъявляемые к сосудистому шву. Шов Карреля и Морозовой. Микрохирургическая техника</p> <p>Эндоваскулярная хирургия</p> <p>Операции при аневризмах сосудов</p> <p>Операции при окклюзии сосудов. Прямая и непрямая эмболэктомия. Эндартерэктомия. Шунтирование сосудов</p> <p>Понятие о реплантации пальцев кисти и стопы при травмах</p>
------------	---

Теоретическая схема любой операции для ординатора:

1. Название операции
2. Положение больного во время операции
3. Обработка операционного поля
4. Обезболивание во время операции
5. Первый этап операции — Хирургический разрез
(перечислите возможные хирургические разрезы и их преимущества, и недостатки)
6. Второй этап операции- Хирургический прием (расскажите ключевые моменты этого этапа операции)
7. Третий этап операции — Уход из раны или послойное ушивание раны
8. Перечислите возможные осложнения при этой операции.

9.Расскажите вкратце о хирургических инструментах, используемых при этой операции
общехирургических и инструментах специального назначения.

Контроль по модулю состоит из 3х этапов:

1. Компьютерный тест (25 вопросов).
2. Опрос или собеседование у препарата.
3. Теоретический ответ на вопросы по топографической анатомии и оперативной хирургии.

(Для успешной сдачи модуля необходимо получить не менее 70 % правильных ответов по каждому из 3х этапов)

Отработка пропусков и неудовлетворительных оценок:

Отработки принимаются в отведенные для этого часы. ординатор, пропустивший занятие, самостоятельно осваивает весь теоретический материал и отвечает по данной теме дежурному преподавателю или своему преподавателю, демонстрируя знания или навыки на препарате, муляже или музейном препарате. При необходимости используются инструменты и препараты органов (как например шитье кишки или кожи). При получении хотя бы удовлетворительной оценки по данной теме по результатам контроля ординатор фиксируется в журнале отработок и получает оценку в журнале успеваемости.

Заведующий кафедрой

_____ (фамилия, имя, отчество)

_____ (подпись)

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

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Учебные помещения кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии КГМУ

процесса по дисциплине согласно ФГОС

Учебные помещения кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии КГМУ

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Топографическая анатомия оперативная хирургия	<p>Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии</p> <p>Анатомический зал 6 учебных комнат: таблицы по разделам топ анатомии и опер хир. (350 шт.), наборы инструментов для работы на занятиях и шовный материал (4 шт.), влажные анатомические препараты тела человека (4 шт.), влажные анатомические препараты головы (11 шт.), влажные анатомические препараты таза (5шт.), сухие анатомические препараты таза (7 шт.), влажные анатомические препараты (8 шт.) влажные анатомические препараты конечностей (8шт.) анатомические муляжи (12 шт.), музейные натуральные анатомические препараты (130 шт), музейные коррозионные анатомические препараты (80 шт.), трупный материал для отработки хирургических вмешательств (4 комплекта),</p> <p>Компьютерный класс</p> <p>Компьютер для демонстрации учебных фильмов и других цифровых материалов (1 шт.) Учебные видеофильмы (30 шт.), Наборы слайдов для лекций (1 шт.) Наборы слайдов для практических занятий (1 шт.)</p>	Казань, ул. Университетская, 14

	Компьютеры для тестового контроля (4 шт.) Микрохирургическая операционная Операционный микроскоп (4 шт), Демонстрационный набор микрохирургических инструментов (1 шт),	
--	---	--

Заведующий кафедрой

(подпись)

(ФИО)
