

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им.  
Н.И. Лобачевского»**

---

Институт биологии и биомедицины  
(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ННГУ  
«\_26\_»\_июня\_2019г  
Протокол № \_6\_

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Топографическая анатомия и оперативная хирургия**

---

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

**Специалитет**

Направление подготовки / специальность

**31.05.01 Лечебное дело**

Квалификация (степень)

**Врач-лечебник**

Форма обучения

**Очная**

Нижегород

### 1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины, модули» Б1.Б.31 ОПОП по специальности **31.05.01 Лечебное дело**. Дисциплина обязательна для освоения в 6,7 семестре.

**Целью освоения дисциплины** оперативной хирургии и топографической анатомии является анатомо-хирургическая подготовка студентов, необходимая для последующих занятий на клинических кафедрах, в первую очередь хирургических, и в самостоятельной врачебной деятельности; формирование у студентов знаний топографической анатомии областей, органов и систем с учетом индивидуальной изменчивости органов, сосудов, нервов; формирование у студентов умений применять полученные топографо-анатомические знания для обоснования диагноза, объяснения особенностей течения патологических процессов, решения диагностических и оперативно-хирургических задач; овладение студентами элементарными оперативными действиями и некоторыми типовыми хирургическими приемами.

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
<b>ОПК-9</b> - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<b>З (ОПК-9) Знать:</b> границы, внешние ориентиры, послойное строение областей человеческого тела, анатомо-физиологическое обоснование проведения хирургических операций <b>У (ОПК-9) Уметь:</b> определять границы областей, проекции сосудисто-нервных пучков, голо-, скелето- и синтопию внутренних органов техникой выполнения оперативных <b>В (ОПК-9) Владеть:</b> техникой выполнения оперативных вмешательств

### 3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, в т.ч. 108 часов в 6-м семестре и 108 часов в 7-м семестре.

В течение 6-го семестра предусмотрено 108 учебных часов, из которых 47 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 36 часа практические занятия и 1 час мероприятия промежуточной аттестации), 61 час самостоятельной работы обучающегося.

В течение 7-го семестра предусмотрено 108 учебных часа, из которых 54 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (16 часов занятия лекционного типа, 36 часов – практические занятия и 2 часа мероприятия промежуточной аттестации), 18 часов самостоятельной работы обучающегося, 36 часов контроль.

Таблица 2

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),  форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе					
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы					Самостоятельная работа обучающегося, часы
		из них					
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы	Всего	
	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная
1.Общие вопросы оперативной хирургии и топографической анатомии.	20	2		6		8	12
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия конечностей.	23	2		8		10	13
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия головы.	22	2		8		10	12
4. Оперативная хирургия и топографическая анатомия шеи.	20	2		6		8	12
5. Оперативная хирургия и топографическая анатомия груди.	22	2		8		10	12
КСР	1				1	1	
Промежуточная аттестация - зачет							
6. Оперативная хирургия и топографическая анатомия живота.	18	4		9		13	5
7. Оперативная хирургия и топографическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства.	18	4		9		13	5
8. Малый таз и промежность.	17	4		9		13	4
9. Оперативная хирургия и топографическая анатомия позвоночника.	17	4		9		13	4

КСР	2				2	2	
Контроль	36					54	
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>							
<b>Итого</b>	216	26		72	3	101	79

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: Ситуационные задачи, Контрольные работы, Вопросы к зачету, Вопросы к экзамену

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 66 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОПОП:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья.
- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;

- ведение медицинской документации в медицинских организациях;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в
- проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

- компетенций:

ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

## **Содержание программы**

### **Тема 1. Общие вопросы оперативной хирургии и топографической анатомии.**

Предмет и задачи оперативной хирургии и топографической (клинической) анатомии, место дисциплины в системе высшего медицинского образования. Русская хирургическая школа. Основные понятия топографической анатомии: область и ее границы, проекция анатомических образований на поверхность, голотопия, скелетотопия, синтопия органов, фасциальные влагалища, сосудисто-нервные образования, клетчаточные пространства, коллатеральное кровообращение. Учение об индивидуальной изменчивости органов и систем человека. Современные методы исследования топографической анатомии в клинических условиях и на трупe человека. Оперативная хирургия и ее задачи. Учение о хирургических операциях. Классификации хирургических операций. Элементарные хирургические действия, хирургические приемы, этапы операции. Хирургический инструментарий, и его классификация, современная диагностическая и лечебная аппаратура. Характеристика шовного материала. Способы местного обезболивания. Общие принципы первичной хирургической обработки ран. Понятия о симультанных, микрохирургических, эндоскопических, эндоваскулярных, косметических и эстетических операциях. Особенности операций у детей. Общие принципы трансплантации органов и тканей. Донорство органов для трансплантации. Способы свободной пересадки кожи. Общие принципы операций на кровеносных сосудах, головном мозге, костях и суставах, головном мозге.

### **Тема 2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия конечностей.**

Общая характеристика областей конечностей у взрослых и детей. Границы, области, внешние ориентиры: костные выступы, борозды, ямки, складки кожи, проекция органов и сосудисто-нервных образований на поверхность кожи. Топографо-анатомические слои: а) кожа: толщина, подвижность, выраженность волосяного покрова, иннервация сегментами спинного мозга и кожными нервами; б) подкожная клетчатка: выраженность, деление на слои, кровеносные сосуды и нервы; в) поверхностная фасция: выраженность, особенности анатомического строения; г) собственная фасция: особенности анатомического строения, мышечно-фасциальные жога; д) мышцы: деление на группы (и/или слои), межмышечные клетчаточные пространства, распространение гнойных затеков, сухожильно-связочные образования межмышечные пространства, борозды, отверстия, каналы и их содержимое; е) кости и крупные суставы: суставные поверхности, капсула сустава, слизистые сумки и завороты, слабые места, прилежающие к капсуле сустава сосудисто-нервные образования и

сухожилия мышц. Слабые места в капсуле сустава. Сосудисто-нервные пучки: состав, источники их формирования и синтопия элементов, ветви, анастомозы. Зоны чувствительной и двигательной иннервации. Регионарные лимфатические узлы. Коллатеральное кровоснабжение конечностей. Поверхностная и глубокая система вен. Характерное смещение отломков при переломах костей верхней и нижней конечности. Особенности строения и переломов трубчатых костей у детей. Принципы и техника первичной хирургической обработки ран конечностей. Операции при гнойных заболеваниях мягких тканей. Разрезы при флегмонах кисти и панарициях. Вскрытие флегмон надплечья, плеча, предплечья, ягодичной области, бедра, голени и стопы. Общие принципы хирургии периферических сосудов. Венепункция и венесекция. Катетеризация магистральных сосудов. перевязка сосудов в ране и на протяжении. Сосудистый шов, пластические и реконструктивные операции на сосудах, эндоваскулярная хирургия, операции при аневризмах, при варикозной и посттромбофлебитической болезни. Понятие о микрохирургической технике в сосудистой хирургии. Операции формирования сосудистого доступа при гемодиализе. Операции на нервах и сухожилиях. Блокада нервных стволов и сплетений, шов нерва, понятие о невротомии, невролизе, неврэктомии и пластических операциях на нервах. Шов сухожилий по Ланге, Кюнео, Казакову. Операции на суставах. Пункции, артротомия и резекция плечевого, локтевого, лучезапястного, тазобедренного, коленного, голеностопного суставов. Операции на костях. Понятия об остеотомии, резекции кости, операции при остеомиелите трубчатых костей конечностей. Скелетное вытяжение, остеосинтез: экстрамедулярный, интрамедулярный и внеочаговый. Операции по поводу врожденных пороков развития конечностей: синдактилии, врожденного вывиха бедра, косолапости. Ампутации конечностей. Общие принципы усечения конечностей. Виды ампутаций в зависимости от порядка выполнения, характера лоскутов, состава тканей, входящих в состав лоскутов. Методики обработки сосудов, нервов, кости и надкостницы. Основные этапы операции, принципы формирования ампутационной культи. Порочная культя. Особенности ампутации у детей, в военное время, при сахарном диабете, при патологии сосудов. Усечения пальцев кисти. Кинематизация (фалангизация) культи предплечья и кисти. Реплантация пальцев кисти и стопы. Понятие синдрома диабетической стопы и клинико-анатомических аспектах его лечения.

### **Тема 3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия головы.**

Границы, области: лобно-теменно-затылочная, височная, область сосцевидного отростка. Слои и их характеристика, сосуды и нервы, клетчаточные пространства. Строение костей свода черепа и сосцевидного отростка у взрослых и у детей. Наружное и внутреннее основание черепа. Содержимое полости черепа: головной мозг: полушария большого мозга: доли, борозды, извилины; мозговой ствол, черепно-мозговые нервы и их топография. Оболочки головного мозга. Эпидуральное и подбололочные пространства. Особенности артериального кровоснабжения и венозного оттока от головного мозга, ликворная система головного мозга. Схемы черепно-мозговой топографии. Хирургическая анатомия врожденных мозговых грыж и гидроцефалии. Боковая область лица. Слои мягких тканей и их топографо-анатомическая характеристика. Жировое тело щеки. Артериальное кровоснабжение областей лица и венозный отток, иннервация. Проекция ветвей лицевого нерва, протока околоушной железы, мест выхода ветвей тройничного нерва из костных каналов. Регионарные лимфатические узлы лица. Околоушно-жевательная область. Занижнечелюстная ямка, околоушная железа, сосудисто-нервные образования, окологлоточные клетчаточные пространства. Глубокая область лица. Крыловидное венозное сплетение и его роль в гематогенном пути распространения инфекции. Верхнечелюстная артерия, нижнечелюстной нерв и их ветви, клетчаточные пространства, распространение гнойных затеков в соседние области. Подглазничная и подбородочная области. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств на мозговом отделе головы, хирургический инструментарий и

аппаратура. Первичная хирургическая обработка непроникающих и проникающих ран. Способы остановки кровотечения при повреждении мягких тканей, костей свода черепа, средней артерии твердой мозговой оболочки, венозных пазух, сосудов мозга. Резекционная и костнопластическая трепанации черепа, операции при вдавленных переломах черепа у детей, пластика дефектов костей свода черепа, трепанация сосцевидного отростка. Понятие о хирургическом лечении абсцессов мозга, о дренирующих операциях при гидроцефалии, краниостенозе, врожденных черепно-мозговых грыжах, о стереотаксических операциях на головном мозге. Первичная хирургическая обработка ран челюстно-лицевой области. Вскрытие флегмон челюстнолицевой области. Понятие о косметических и эстетических операциях на лице.

#### **Тема 4. Оперативная хирургия и топографическая анатомия шеи.**

Топографическая анатомия треугольников шеи и межмышечных промежутков. Клиническая анатомия органов шеи: гортани, глотки, пищевода, трахеи, щитовидной, паращитовидных и поднижнечелюстных желез. Хирургическая анатомия врожденных пороков: срединных и боковых кист и свищей, мышечной кривошеи. Анатомо-физиологическое обоснование хирургических вмешательств на шее. Хирургический инструментарий. Первичная хирургическая обработка ран. Шейная вагосимпатическая блокада по А. В. Вишневскому, блокада плечевого сплетения по Кулленкампу. Пункция и катетеризация подключичной вены. Обнажение и катетеризация грудного протока. Доступы к сонным и подключичным артериям. Пластические и реконструктивные операции на сонных, подключичных и позвоночных артериях. Операции на трахее, щитовидной железе, пищеводе. Трахеостомия, коникотомия. Операции при деформациях шеи, врожденных свищах и кистах шеи. Косметические операции на шее. Вскрытие поверхностных и глубоких флегмон шеи.

#### **Тема 5. Оперативная хирургия и топографическая анатомия груди.**

Грудная стенка. Границы, внешние ориентиры, проекция плевры, органов, клапанов сердца, аорты, легочного ствола и крупных сосудов на грудную стенку. Индивидуальные, половые, возрастные различия формы груди. Диафрагма, ее строения, слабые места диафрагмы. Особенности грудной стенки у детей; пороки развития грудной клетки. Молочная железа: ее строение, клетчаточные пространства, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Пороки развития молочной железы. Грудная полость. Плевральные полости, синусы, межплевральные поля, легкие, трахея и бронхи. Средостение, границы, деление. Клиническая анатомия вилочковой железы, сердца, грудной аорты, легочного ствола, полых вен. Клиническая анатомия трахеи, бронхов, клиническая анатомия органов и сосудов заднего средостения. Анатомофизиологическое обоснование оперативных вмешательств. Хирургический инструментарий и аппаратура. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях. Понятие о пластических и эстетических операциях на молочной железе. Разрезы при гнойных маститах. Пункция плевральной полости. Виды торакотомий. Оперативные вмешательства при проникающих ранениях грудной клетки и клапанном пневмотораксе. Понятия о хирургических способах лечения острой и хронической эмпиемы плевры и абсцессов легких. Понятие о пульмонэктомии, лобэктомии, сегментэктомии. Врожденные пороки сердца и магистральных сосудов: открытый артериальный проток, коарктация аорты, дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, стеноз легочной артерии, тетрада Фалло, синдром гипоплазии левого сердца. Расслаивающая аневризма дуги аорты. Хирургические доступы к сердцу. Пункция перикарда, перикардиотомия. Шов сердца. Принципы операций при врожденных и приобретенных пороках сердца и крупных сосудов, при ишемической болезни сердца. Понятие об экстракорпоральном кровообращении и пересадке сердца. Доступы к вилочковой железе. Удаление инородных тел из пищевода. Бужирование пищевода. Оперативные доступы к грудному отделу пищевода. Понятие о трансплевральной резекции пищевода, о

современных способах эзофагопластики. Понятие об операциях по поводу стеноза, атрезии пищевода и трахеально-пищеводных свищах у детей. Вскрытие гнойных медиастинитов.

## **Тема 6. Оперативная хирургия и топографическая анатомия живота.**

Границы, внешние ориентиры, проекция органов и сосудисто-нервных образований у взрослых и у детей. Индивидуальные и возрастные различия форм живота. Отделы живота: передняя боковая стенка, брюшная полость, поясничная область и забрюшинное пространство. Диафрагма, её строение, слабые места диафрагмы. Топографическая анатомия: белой линии живота, прямых мышц и боковой стенки живота. Топографоанатомические предпосылки образования грыж белой линии живота, пупочных, паховых. Хирургическая анатомия грыж живота: пупочных, косых, прямых паховых, скользящих, врожденных. Послеоперационные грыжи. Пороки развития передней брюшной стенки: свищи пупка, грыжи пупочного канатика. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств. Хирургический инструментарий и аппаратура. Операции по поводу грыж передней брюшной стенки: паховых, бедренных, пупочных, пупочного канатика, белой линии живота. Новокаиновая блокада семенного канатика и круглой связки матки. Пункция живота (парацентез), лапароскопия, трансумбиликальная портогепатография, спленопортография. Лапаротомия, виды и их сравнительная оценка. Лапароскопическая хирургия. Косметические операции на передней брюшной стенке. Строение и функция брюшины, этажи, сумки, пазухи, каналы, карманы. Клиническая анатомия брюшного отдела пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой и толстой кишок, печени, желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков, селезенки, поджелудочной железы. Особенности артериального кровоснабжения органов и венозного оттока крови. Иннервация органов, регионарные лимфатические узлы. Ревизия брюшной полости при проникающих ранениях. Теоретические основы и способы наложения кишечных швов. Резекция петель тонкой и толстой кишок с анастомозами "конец в конец", "бок в бок", "конец в бок". Аппендэктомия и особенности ее выполнения у детей, удаление Меккелева дивертикула. Каловый свищ, противоестественное заднепроходное отверстие. Операции при мегаколоне и болезни Гиршпрунга. Операции на желудке. Ушивание прободной язвы, гастротомия, гастростомия, гастроэнтеростомия, резекция желудка по Бильрот-1 и Бильрот-2 (в модификациях по Гофмейстеру-Финстереру с межпетельным анастомозом по Брауну, по Ру), ваготомия, дренирующие операции. Операции при грыже пищеводного отверстия диафрагмы (по Ниссену, задняя крурорафия, терескардиопексия). Хирургическое лечение врожденного пилоростеноза. Операции на печени и желчных путях. Блокада круглой связки печени, шов раны печени, анатомическая и атипическая резекция печени; понятие о хирургическом лечении абсцессов печени; портальной гипертензии. Холецистэктомия, холецистостомия, формирование билиодигестивных анастомозов. Операции при атрезиях желчных протоков. Понятие о пересадке печени. Операции на селезенке. Шов селезенки, спленэктомия, аутотрансплантация селезенки при травматических повреждениях. Операции на поджелудочной железе. Доступы к поджелудочной железе. Понятия об операциях при остром и хроническом панкреатите, абсцессах и кистах.

## **Тема 7. Оперативная хирургия и топографическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства.**

Границы, внешние ориентиры. Проекция органов и крупных сосудов забрюшинного пространства на кожу передней брюшной стенки и поясничной области. Индивидуальные и возрастные особенности. Срединные и боковые отделы, слои и их характеристика, сосуды, нервы. Слабые места, клетчаточные пространства. Регионарные лимфатические узлы. Клиническая анатомия почек, надпочечников и мочеточников. Особенности формы, размеров и положения органов у детей. Пороки развития почек и мочеточников. Топографическая анатомия брюшного отдела аорты, нижней полой вены, парной и полунепарной вен, грудного



протока, поясничного сплетения и его нервов, симпатических стволов и сплетений. Анатомо-физиологическое обоснование операций на поясничной области и забрюшинном пространстве. Хирургический инструментарий и аппаратура. Новокаиновая паранефральная блокада. Шов почки, резекция почки, нефропексия, пиелотомия, нефрэктомия. Понятие о трансплантации почек, способах заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ), способах лечения нефрогенной гипертензии. Шов мочеточника, пластические операции при дефектах мочеточников, операции при врожденных пороках развития почек и мочеточников. Вскрытие гнойно-воспалительных очагов поясничной области и забрюшинного пространства.

#### **Тема 8. Малый таз и промежность.**

Индивидуальные, половые и возрастные особенности строения стенок таза и тазового дна. Этажи малого таза. Ход брюшины в мужском и женском тазу, фасции и клетчаточные пространства таза. Внутренние подвздошные сосуды, крестцовое сплетение, лимфатический аппарат. Клиническая анатомия мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, семявыносящих протоков, матки и ее придатков, мочеточников, прямой кишки, висцеральные и пристеночные клетчаточные пространства, Особенности строения, формы и положения органов малого таза у детей. Хирургическая анатомия пороков развития органов малого таза. Границы, области. Мочеполовой и анальный треугольники: слои и их характеристика, сосудисто-нервные образования и клетчаточные пространства. Наружные половые органы у мужчин и женщин. Промежностная часть прямой кишки, особенности артериального кровоснабжения и венозного оттока, регионарные лимфатические узлы. Хирургическая анатомия пороков развития промежности. Анатомофизиологическое обоснование оперативных вмешательств. Хирургический инструментарий и аппаратура. Блокада полового нерва, внутритазовая блокада по Школьникову-Селиванову. Операции на мочевом пузыре: пункция мочевого пузыря, цистотомия, цистостомия, ушивание ран пузыря. Понятие о пластике мочевого пузыря, об операциях по поводу экстрофии и дивертикуле мочевого пузыря. Операции на предстательной железе по поводу аденомы и рака предстательной железы. Пункция прямокишечно-маточного углубления, кольпотомия, операции при нарушенной внематочной беременности. Операции по поводу геморроя, выпадения прямой кишки и атрезий кишки и анального отверстия. Операции при неопущении яичка; водянке оболочек яичка и семенного канатика, при фимозе и парафимозе. Понятие об операциях при мужском и женском бесплодии. Дренирование флегмон таза.

#### **Тема 9. Оперативная хирургия и топографическая анатомия позвоночника.**

Отделы, внешние ориентиры. Позвоночник и позвоночный канал. Индивидуальные и возрастные отличия позвоночника и спинного мозга. Спинной мозг, оболочки, нервные корешки. Скелетотопия спинальных сегментов. Кровоснабжение, венозный отток. Хирургическая анатомия пороков развития позвоночника и спинного мозга. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств. Хирургический инструментарий и аппаратура. Спинномозговая пункция. Ламинэктомия. Хирургические способы фиксации позвоночника при переломах. Реконструктивные и стабилизирующие операции на позвоночнике. Операции при аномалиях развития позвоночника, спинномозговых грыжах.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках семинарских и практических занятий. Промежуточная аттестация осуществляется на зачете и экзамене.

### **4. Образовательные технологии**

В процессе освоения курса используются следующие образовательные технологии: лекции с использованием мультимедийных средств поддержки образовательного процесса; лекции с проблемным изложением учебного материала; регламентированная самостоятельная деятельность студентов; семинары, фронтальные и индивидуальные опросы, на практических занятиях отрабатываются практические умения и базовые навыки работы с современным оборудованием, выполнение простейших хирургических манипуляций.

Промежуточной аттестацией является зачет в 6 семестре и экзамен в 7 семестре.

## **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа по освоению материала проводится к практическим занятиям семинарского типа (лабораторные занятия не предусмотрены) с привлечением конспектов лекций, знаний, полученных на предыдущих практических занятиях, основной и дополнительной литературы по всем темам курса. Кроме того, самостоятельная работа студентов по разделам включает подготовку к устным опросам, к контрольным работам и семинарским занятиям.

В процессе семинарского занятия преподаватель проводит устный опрос по изучаемой теме или дает вопросы для письменной контрольной работы. В процессе семинарского занятия также отрабатываются практические навыки студентов (перечень практических навыков перечислен ниже).

В рамках темы «Самостоятельная работа обучающихся» включает работу в библиотеке, в учебных аудиториях кафедры и в домашних условиях, с доступом к ресурсам Интернет для подготовки к устному опросу и групповой дискуссии, проводимым в ходе практических и самостоятельных работ.

### **Вопросы для подготовки к контрольной работе «Общие вопросы оперативной хирургии и топографической анатомии»**

1. Предмет оперативной хирургии и клинической анатомии, история, цели, задачи и методы изучения.
2. Хирургический метод лечения. Хирургическая операция, классификация, этапы хирургического лечения.
3. Хирургический инструментарий. Техника соединения и разъединения тканей, фиксации и экспозиции, гемостаза.
4. Хирургические узлы. Виды швов.
5. Виды кожной пластики. Свободная кожная пластика (полнослойным лоскутом, расщепленным лоскутом), кожная пластика на питающей ножке (пластика местными тканями, индийская пластика, итальянская пластика, метод Филатова). Современные успехи и перспективы развития хирургии — трансплантация органов и тканей, миниинвазивная хирургия, эндохирургия.
6. Русская и нижегородская хирургическая школа.

### **Вопросы для подготовки к контрольной работе «Оперативная хирургия и топографическая анатомия конечностей»**

1. Клиническая анатомия верхней и нижней конечности. Области верхней конечности.
2. Дельтовидная область и подмышечная впадина.
3. Область плеча, локтевой ямки и локтевого сустава.
4. Топография предплечья, кисти, пальцев, суставы кисти.
5. Области нижней конечности. Ягодичная, бедренная области, подколенная ямка, тазобедренный и коленный суставы.

6. Фасциальные футляры конечностей. Законы Н.И. Пирогова. Пироговские срезы сегментов конечностей. Борозды, клетчатки, каналы конечностей, их сообщение. Клиникоанатомическое обоснование путей распространения гноя на конечностях.
7. Проекционные линии сосудов и нервов на конечностях.
8. Хирургическая анатомия костей и суставов конечностей.
9. Пункции суставов, артротомии (плечевого, локтевого, лучезапястного, тазобедренного, коленного сустава - парапателлярная, паракондиллярная, по В.Ф. Войно-Ясенецкому; голеностопного сустава), резекции суставов (коленного сустава по Текстору, П.Г. Корневу), артроскопия.
10. Ампутации и экзартикуляции конечностей, классификация, показания, инструментарий, этапы и техника выполнения.
11. Особенности ампутаций у детей, в военное время, при заболеваниях сосудов, сахарном диабете. Ампутация бедра двухлоскутным способом.
12. Операции на костях – пункция кости, виды остеосинтеза.
13. Сухожильный шов.
14. Клинико-анатомическое обоснование операций на сосудах.
15. Учение о коллатеральном кровообращении. История ангиохирургии. Обеспечение современных ангиохирургических операций.
16. Сосудистый шов — наружный и внутренний, *in situ* и парашютный. Доступ к магистральным артериям. Пункция артерии. Операции при травме магистральных артерий, применение турникетов, внутреннего и наружного шунта.
17. Оперативное лечение при артериальных эмболиях - прямая и непрямая (по Фогарти, Р.Р. Вредену) эмболэктомия.
18. Оперативные вмешательства при атеросклерозе — этиотропные, патогенетические (радикальные и паллиативные), симптоматические.
19. Хирургическое лечение истинных и ложных аневризм артерий.
20. Операции на венах — венепункция, венесекция.
21. Хирургическое лечение варикозной болезни вен нижних конечностей, посттромбофлебитической болезни.
22. Принципы формирования сосудистого доступа для проведения гемодиализа.
23. Эндоваскулярная хирургия - внутрисосудистая эмболизация, стентирование.
24. Операции на нервах — обнажение, невролиз, неврорафия.

#### **Вопросы для подготовки к контрольной работе «Оперативная хирургия и топографическая анатомия головы»**

1. Хирургическая анатомия мозгового отдела черепа. Топография лобно-теменно-затылочной, сосцевидной и височной области.
2. Особенности кровоснабжения. Черепно-мозговая топография.
3. Современные успехи нейрохирургии.
4. Принципы первичной хирургической обработки проникающих и непроникающих ран головы, способы остановки кровотечения из мягких тканей, костей и синусов твердой мозговой оболочки.
5. Декомпрессионная, костно-пластическая трепанация черепа. Показания, техника операций. Антротомия, показания, осложнения.
6. Хирургическая анатомия лицевого отдела черепа.
7. Боковой отдел лица.
8. Околоушно-жевательная область, передний отдел лица. Кровоснабжение и иннервация на лице.
9. Топография околоносовых пазух.
10. Техника блокады ветвей тройничного нерва.
11. Принципы первичной хирургической обработки ран лица, особенности.

12. Пластинчатый шов.
13. Клетчаточные пространства области лица, пути распространения нагноительных процессов, разрезы при нагноительных заболеваниях области лица, гнойном паротите.
14. Операции на воздухоносных пазухах черепа – гайморотомия, фронтотомия.

**Вопросы для подготовки к контрольной работе «Оперативная хирургия и топографическая анатомия шеи»**

1. Хирургическая анатомия шеи. Рельеф, области, треугольники шеи, содержимое, послойное строение. Фасции и клетчаточные пространства шеи.
2. Топография органов шеи — глотки, гортани, трахеи, пищевода.
3. Сосудистые пучки шеи. Оперативные доступы к органам шеи.
4. Особенности распространения нагноительных процессов на шее, разрезы при флегмонах.
5. Доступы на шее к внутренней яремной вене, общей, наружной сонной, язычной и лицевой артериям.
6. Операции при синдроме Педжета-Шреттера, синдроме грудного выхода.
7. Трахеостомия, микротрахеостомия, коникотомия.
8. Операции на щитовидной железе – энуклеация, энуклеация-резекция, резекция по А.В. Николаеву, Кохеру, тиреоидэктомия.
9. Доступ к шейному отделу пищевода.
10. Обработка ранений области шеи, опасности, осложнения.
11. Катетеризация подключичной вены.

**Вопросы для подготовки к контрольной работе «Оперативная хирургия и топографическая анатомия груди»**

1. Клиническая анатомия области груди.
2. Операции при флегмонах грудной стенки.
3. Операции на молочной железе при маститах, дисгормональной патологии, доброкачественных опухолях, раке.
4. Топография плевры, отделы, синусы плевры.
5. Плевральная пункция.
6. Хирургическое лечение острых и хронических эмпием плевры.
7. Понятие торакоскопии.
8. Хирургическое лечение травм грудной клетки.
9. Топография легких.
10. Типичные и атипичные резекции легких, пульмонэктомии.
11. Топография средостения.
12. Хирургическая анатомия сердца. Доступы к сердцу.
13. Пункция перикарда.
14. Хирургическая обработка ранений сердца.
15. Врожденные (синие и белые), приобретенные пороки сердца.
16. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца.
17. Трансплантация сердца.
18. Хирургическая анатомия пищевода. Деление его на отделы, доступ к ним.
19. Операции при повреждениях пищевода, атрезии, стриктурах.
20. Хирургическое лечение рака пищевода. Операция Ру-Герцена-Юдина. Пластика пищевода.

21. Хирургическое лечение дивертикулов пищевода, ахалазии кардии, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.
22. Хирургическое лечение портальной гипертензии и варикозного расширения вен пищевода.
23. Оперативное лечение медиастинитов.
24. Топография грудного лимфатического протока.

**Вопросы для подготовки к контрольной работе «Оперативная хирургия и топографическая анатомия живота»**

1. Топография брюшной стенки. Слабые места брюшной стенки.
2. Вентральные грыжи, анатомическая и клиническая классификация, этапы операции. Понятие о герниопластике, виды ее, этапы операции, особенности при ущемленных грыжах.
3. Топография пахового канала, паховый промежуток, паховый треугольник. Прямые и косые паховые грыжи, классификация. Безнатяжная пластика пахового канала по Лихтенштейну, Трабукко. Пластика пахового канала по Шолдайсу, Постемскому, пластика задней стенки по Эндрюсу (I и II), Бассини, Кукуджанову; пластика передней стенки по Ру, Дюамелю, Мартынову.
4. Топография подпаховой области. Бедренный канал. Понятие *corona mortis*. Пластика бедренных грыж паховым (по Руджи-Парлавеччо-Райху) и бедренным способами.
5. Пупочная грыжа, лечение ее у детей. Пластика по Лексеру, Мейо, Сапежко.
6. Грыжи белой линии живота.
7. Послеоперационные вентральные грыжи.
8. Топография брюшной полости. Деление ее на карманы, этажи. Сумки брюшной полости, каналы. Органы брюшной полости, синтопия, проекция на кожные покровы.
9. Классификация оперативных доступов к органам брюшной полости. Принципы хирургических вмешательств на органах брюшной полости.
10. Кишечный шов. Варианты и техника наложения межкишечных анастомозов.
11. Оперативное лечение ранений в брюшную полость.
12. Понятие о лапароскопии.
13. Топография органов верхнего этажа брюшной полости.
14. Печень, деление на доли, сегменты, сектора, схема Куино. Особенности кровоснабжения. Доступы к различным отделам печени.
15. Современное обеспечение операций на печени. Резекции печени — типичные и атипичные. Операции при опухолях печени, эхинококкозе, альвеококкозе.
16. Понятие о трансплантации печени.
17. Анатомия желчевыводящих путей и их кровоснабжение. Отделы холедоха. Треугольник Калло.
18. Холецистэктомия от дна и от шейки. Холецистостомия. Операции на общем жёлчном протоке.
19. Эндоскопические и внутрипросветные операции на желчевыводящих путях.
20. Клиническая анатомия селезёнки. Спленэктомия.
21. Клиническая анатомия желудка, особенности кровоснабжения и лимфооттока.
22. Гастростомия — постоянная по Топроверу, временная по Витцелю и Штамм-Кадеру.
23. Операции при прободной язве. Особенности ушивания перфоративного отверстия по Опелю-Поликарпову.
24. Резекция желудка по Бильрот I, Бильрот II, модификации Гофмейстера-Финстерера, Райхель-Полиа, Ру.
25. Понятие порочного круга, синдрома приводящей петли.
26. Межпетельный анастомоз по Брауну.

27. Гастроэнтеростомия (четыре вида).
28. Ваготомия — стволовая и селективная, дистальная и проксимальная. Пилоропластика по Джадду, Джабулею, Микуличу.
29. Гастрэктомия при раке желудка. Понятие лимфодиссекции при раке желудка (D1, D2, D3).
30. Хирургическая анатомия тонкого и толстого кишечника.
31. Ушивание ранений тонкой и толстой кишки, особенности.
32. Резекция тонкой кишки (с брыжейкой и без нее).
33. Подвесная энтеростомия. Понятие интубации тонкой кишки.
34. Колостомия, виды, техника выполнения.
35. Правосторонняя и левосторонняя гемиколэктомия.
36. Аппендэктомия — доступы (по Волковичу, Дьяконову-МакБерни, Леннандеру, Шпренгелю), варианты хирургического приема (ортоградная и ретроградная).

**Вопросы для подготовки к контрольной работе «Оперативная хирургия и топографическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства»**

1. Хирургическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства. Фасции и клетчатки забрюшинного пространства.
2. Топография поджелудочной железы. Доступы к поджелудочной железе.
3. Дренирование забрюшинной клетчатки при панкреонекрозе.
4. Цистэнтральные и цистогастральные анастомозы при кистах поджелудочной железы.
5. Панкреатодуоденальная резекция и панкреатодуоденэктомия при раке головки поджелудочной железы.
6. Топография почки.
7. Классификация хирургических доступов к почкам и мочеточникам. Общие принципы урологических вмешательств.
8. Нефролитотомия, пиелотомия, пиелостомия.
9. Нефрэктомия.
10. Операции на мочеточниках — уретеролитотомия, ушивание раны мочеточника, пластика мочеточника.
11. Понятие о трансплантации почки.
12. Операции при варикоцеле, водянке яичка (Винкельмана, Бергмана-Израэля).

**Вопросы для подготовки к контрольной работе «Малый таз и промежность»**

1. Топография таза, этажи его. Особенности у мужчин и женщин.
2. Фасции и клетчаточные пространства таза.
3. Оперативные доступы к органам малого таза.
4. Топография матки, связочный ее аппарат, особенности кровоснабжения, соотношение маточной артерии с мочеточником.
5. Операции на женских половых органах — при прервавшейся внематочной беременности, апоплексии овариальной кисты, перекруте кисты яичника; надвлагалищная ампутация матки, гистерэктомия, понятие об операции Вертгейма, кесарево сечение.
6. Топография промежности.
7. Клиническая анатомия прямой кишки, деление ее на этажи, особенности кровоснабжения и лимфооттока.
8. Оперативное лечение ранений прямой кишки, геморроя (операция Миллигана-Моргана, методика Лонго), острых парапроктитов, хронических парапроктитов (классификация).

9. Операции при раке прямой кишки (брюшно-анальная резекция, брюшнопромежностная экстирпация по Кеню-Майлсу, внутрибрюшная резекция, обструктивная резекция кишки по Гартману).
10. Операции на предстательной железе (доступы).
11. Дренирование клетчатки таза при флегмонах и мочевых затеках.

#### **Вопросы для подготовки к контрольной работе «Оперативная хирургия и топографическая анатомия позвоночника»**

1. Область позвоночника и позвоночный канал.
2. Хирургическая анатомия пороков развития позвоночника и спинного мозга.
3. Хирургические способы фиксации позвоночника при переломах.
4. Трудные разделы оперативной хирургии и топографической анатомии.

В рамках тем «Общие вопросы оперативной хирургии и топографической анатомии», «Оперативная хирургия и топографическая анатомия конечностей», «Оперативная хирургия и топографическая анатомия головы», «Оперативная хирургия и топографическая анатомия шеи», «Оперативная хирургия и топографическая анатомия груди»: подготовка к зачету. (примерные вопросы к зачету в п. 6.4).

В течение 7-го семестра 4-го курса обучения предусмотрен экзамен по дисциплине.

#### **Вопросы к устным опросам**

##### **Тема 1. Общие вопросы оперативной хирургии и топографической анатомии.**

1. Предмет и задачи оперативной хирургии и топографической (клинической) анатомии, место дисциплины в системе высшего медицинского образования.
2. Основные понятия топографической анатомии: область и ее границы, проекция анатомических образований на поверхность, голотопия, скелетотопия, синтопия органов, фасциальные влагалища, сосудисто-нервные образования, клетчаточные пространства, коллатеральное кровообращение.
3. Классификации хирургических операций. Элементарные хирургические действия, хирургические приемы, этапы операции.
4. Хирургический инструментарий, и его классификация, современная диагностическая и лечебная аппаратура.
5. Характеристика шовного материала.
6. Общие принципы операций на кровеносных сосудах, головном мозге, костях и суставах, головном мозге.

##### **Тема 2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия конечностей**

1. Общая характеристика областей конечностей у взрослых и детей.
2. Границы, области, внешние ориентиры: костные выступы, борозды, ямки, складки кожи, проекция органов и сосудисто-нервных образований на поверхность кожи.
3. Топографо-анатомические слои:
  - а) кожа
  - б) подкожная клетчатка
  - в) поверхностная фасция
  - г) собственная фасция

- д) мышцы
- е) кости и крупные суставы.
- 4. Сосудисто-нервные пучки: состав, источники их формирования и синтопия элементов, ветви, анастомозы.
- 5. Коллатеральное кровоснабжение конечностей.
- 6. Поверхностная и глубокая система вен.
- 7. Операции при гнойных заболеваниях мягких тканей.
- 8. Общие принципы хирургии периферических сосудов.
- 9. Сосудистый шов, пластические и реконструктивные операции на сосудах, эндоваскулярная хирургия, операции при аневризмах, при варикозной и посттромбофлебитической болезни.
- 10. Операции на нервах и сухожилиях.
- 11. Операции на суставах.
- 12. Операции на костях.
- 13. Ампутации конечностей.

### **Тема 3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия головы.**

1. Границы, области: лобно-теменно-затылочная, височная, область сосцевидного отростка.
2. Слои и их характеристика, сосуды и нервы, клетчаточные пространства.
3. Содержимое полости черепа: головной мозг: полушария большого мозга: доли, борозды, извилины; мозговой ствол, черепно-мозговые нервы и их топография.
4. Оболочки головного мозга.
5. Особенности артериального кровоснабжения и венозного оттока от головного мозга, ликворная система головного мозга.
6. Боковая область лица.
7. Артериальное кровоснабжение областей лица и венозный отток, иннервация.
8. Проекция ветвей лицевого нерва, протока околоушной железы, мест выхода ветвей тройничного нерва из костных каналов.
9. Регионарные лимфатические узлы лица.
10. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств на мозговом отделе головы, хирургический инструментарий и аппаратура.
11. Понятие о хирургическом лечении абсцессов мозга, о дренирующих операциях при гидроцефалии, краниостенозе, врожденных черепно-мозговых грыжах, о стереотаксических операциях на головном мозге.

### **Тема 4. Оперативная хирургия и топографическая анатомия шеи.**

1. Топографическая анатомия треугольников шеи и межмышечных промежутков.
2. Клиническая анатомия органов шеи: гортани, глотки, пищевода, трахеи, щитовидной, паращитовидных и поднижнечелюстных желез.
3. Анатомо-физиологическое обоснование хирургических вмешательств на шее.
4. Шейная вагосимпатическая блокада по А. В. Вишневскому, блокада плечевого сплетения по Кулленкампу.
5. Пластические и реконструктивные операции на сонных, подключичных и позвоночных артериях.
6. Операции на трахее, щитовидной железе, пищеводе.
7. Трахеостомия, коникотомия.
8. Вскрытие поверхностных и глубоких флегмон шеи.

### **Тема 5. Оперативная хирургия и топографическая анатомия груди.**

1. Грудная стенка.



2. Границы, внешние ориентиры, проекция плевры, органов, клапанов сердца, аорты, легочного ствола и крупных сосудов на грудную стенку.
3. Диафрагма, ее строения, слабые места диафрагмы.
4. Молочная железа: ее строение, клетчаточные пространства, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
5. Грудная полость.
6. Плевральные полости, синусы, межплевральные поля, легкие, трахея и бронхи.
7. Средостение, границы, деление.
8. Клиническая анатомия вилочковой железы, сердца, грудной аорты, легочного ствола, полых вен.
9. Клиническая анатомия трахеи, бронхов, клиническая анатомия органов и сосудов заднего средостения.
10. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях.
11. Разрезы при гнойных маститах.
12. Пункция плевральной полости.
13. Виды торакотомий.
14. Врожденные пороки сердца и магистральных сосудов: открытый артериальный проток, коарктация аорты, дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, стеноз легочной артерии, тетрада Фалло, синдром гипоплазии левого сердца. Расслаивающая аневризма дуги аорты.
15. Хирургические доступы к сердцу.
16. Пункция перикарда, перикардиотомия.
17. Шов сердца.
18. Принципы операций при врожденных и приобретенных пороках сердца и крупных сосудов, при ишемической болезни сердца.

## **Тема 6. Оперативная хирургия и топографическая анатомия живота.**

1. Границы, внешние ориентиры, проекция органов и сосудисто-нервных образований у взрослых и у детей.
2. Диафрагма, её строение, слабые места диафрагмы.
3. Топографическая анатомия: белой линии живота, прямых мышц и боковой стенки живота.
4. Хирургическая анатомия грыж живота: пупочных, косых, прямых паховых, скользящих, врожденных. Послеоперационные грыжи.
5. Операции по поводу грыж передней брюшной стенки: паховых, бедренных, пупочных, пупочного канатика, белой линии живота.
6. Лапаротомия, виды и их сравнительная оценка.
7. Лапароскопическая хирургия.
8. Строение и функция брюшины, этажи, сумки, пазухи, каналы, карманы.
9. Клиническая анатомия брюшного отдела пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой и толстой кишок, печени, желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков, селезенки, поджелудочной железы.
10. Теоретические основы и способы наложения кишечных швов.
11. Резекция петель тонкой и толстой кишок с анастомозами "конец в конец", "бок в бок", "конец в бок".
12. Аппендэктомия и особенности ее выполнения у детей, удаление Меккелева дивертикула.
13. Каловый свищ, физиологическое заднепроходное отверстие.
14. Операции на желудке.

15. Операции при грыже пищеводного отверстия диафрагмы (по Ниссену, задняя крурорафия, терескардиопексия).
16. Операции на печени и желчных путях.
17. Шов раны печени, анатомическая и атипическая резекция печени; понятие о хирургическом лечении абсцессов печени; портальной гипертензии.
18. Холецистэктомия, холецистостомия, формирование билиодигестивных анастомозов.
19. Операции на селезенке.
20. Операции на поджелудочной железе.

#### **Тема 7. Оперативная хирургия и топографическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства.**

1. Границы, внешние ориентиры.
2. Клиническая анатомия почек, надпочечников и мочеточников.
3. Топографическая анатомия брюшного отдела аорты, нижней полой вены, парной и полунепарной вен, грудного протока, поясничного сплетения и его нервов, симпатических стволов и сплетений.
4. Шов почки, резекция почки, нефропексия, пиелотомия, нефрэктомия.
5. Шов мочеточника, пластические операции при дефектах мочеточников, операции при врожденных пороках развития почек и мочеточников.
6. Вскрытие гнойно-воспалительных очагов поясничной области и забрюшинного пространства.

#### **Тема 8. Малый таз и промежность.**

1. Индивидуальные, половые и возрастные особенности строения стенок таза и тазового дна.
2. Внутренние подвздошные сосуды, крестцовое сплетение, лимфатический аппарат.
3. Клиническая анатомия мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, семявыносящих протоков, матки и ее придатков, мочеточников, прямой кишки, висцеральные и пристеночные клетчаточные пространства.
4. Наружные половые органы у мужчин и женщин.
5. Промежностная часть прямой кишки, особенности артериального кровоснабжения и венозного оттока, регионарные лимфатические узлы.
6. Операции на мочевом пузыре: пункция мочевого пузыря, цистотомия, цистостомия, ушивание ран пузыря.
7. Операции на предстательной железе по поводу аденомы и рака предстательной железы.
8. Пункция прямокишечно-маточного углубления, кольпотомия, операции при нарушенной внематочной беременности.
9. Операции по поводу геморроя, выпадения прямой кишки и атрезий кишки и анального отверстия.
10. Операции при неопущении яичка; водянке оболочек яичка и семенного канатика, при фимозе и парафимозе.

#### **Тема 9. Оперативная хирургия и топографическая анатомия позвоночника.**

1. Позвоночник и позвоночный канал.
2. Спинной мозг, оболочки, нервные корешки.
3. Скелетотопия спинальных сегментов. Кровоснабжение, венозный отток.
4. Спинномозговая пункция.
5. Ламинэктомия.
6. Хирургические способы фиксации позвоночника при переломах.

7. Реконструктивные и стабилизирующие операции на позвоночнике.
8. Операции при аномалиях развития позвоночника, спинномозговых грыжах.

### **Шкала оценивания устных ответов:**

Устный опрос проводится для оценки знаний студентами теоретического материала; способности логически верно и аргументировано излагать материал; умения анализировать факты и проблемные аспекты по теме.

<b>Оценка</b>	<b>Уровень подготовки</b>
Превосходно	Высокий уровень подготовки, безупречное владение теоретическим материалом. Студент дал полный и развернутый ответ на теоретические вопросы, подтверждая теоретический материал практическими примерами.
Отлично	Высокий уровень подготовки с незначительными недочетами. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы.
Очень хорошо	Хорошая подготовка. Студент дает ответ на теоретические вопросы, но имеются незначительные ошибки в определениях понятий, процессов и т.п.
Хорошо	В целом хорошая подготовка с заметными ошибками или недочетами. Студент дает полный ответ на теоретические вопросы, но имеются ошибки в определениях понятий, процессов и т.п.
Удовлетворительно	Минимально достаточный уровень подготовки. Студент показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки, но при ответах на наводящие вопросы, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ.
Неудовлетворительно	Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Студент дает ошибочные ответы на теоретические вопросы
Плохо	Подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы.

### **Шкала оценивания контрольных работ:**

<b>Критерий оценивания</b>	<b>Характеристика знаний и умений за контрольную работу</b>
«плохо»	Нет ответов на вопросы контрольной работы, задания не выполнены
«неудовлетворительно»	Задания не выполнены или ответы даны неверно на 50% вопросов контрольной работы. Выявлены грубые ошибки в работе.
«удовлетворительно»	В ходе выполнения контрольной работы выявлены фрагментарные знания материала, имеется не более 1 грубой и 2 - нескольких

	небольших ошибок при выполнении контрольной работы, оппонировании.
«хорошо»	В ходе выполнения контрольной работы выявлено неполное знание материала, 1 грубая или 1-2 небольших ошибок, в целом успешное, но не систематическое знание, умение
«очень хорошо»	В ходе выполнения контрольной работы выявлено полное знание материала 1 небольшая ошибка, в целом успешное, систематическое знание, умение
«отлично»	В ходе выполнения контрольной работы выявлено полное знание и умение с небольшими недочетами или без пробелов и ошибок при ответе, выполнении заданий.
«превосходно»	В ходе выполнения контрольной работы выявлено знание и умение без пробелов и ошибок при ответе, выполнении заданий.

### **Перечень практических навыков (владений) по дисциплине «Топографическая анатомия и оперативная хирургия»**

1. Знать названия и область применения различных хирургических инструментов.
2. Провести рассечение тканей: кожи, подкожной жировой клетчатки, апоневроза, фасции, мышцы.
3. Завязать хирургический узел.
4. Зарядить иглодержатель.
5. Уметь передавать различные хирургические инструменты.
6. Наложить швы: узловый, непрерывный, матрачный, обвивной.
7. Произвести временную и окончательную остановку кровотечения.
8. Произвести пункцию, катетеризацию периферической вены.
9. Произвести венесекцию.
10. Произвести местную инфильтрационную анестезию.
11. Сформировать филатовский стебель.
12. Произвести обезболивание и разрезы при флегмонах и панарициях.
13. Произвести ампутацию конечности.
14. Произвести обнажение и перевязку магистральных артерий.
15. Произвести пункцию суставов: тазобедренного, коленного, плечевого, локтевого.
16. Произвести вагосимпатическую и паранефральную новокаиновую блокаду.
17. Произвести трахеостомию.
18. Произвести плевральную пункцию.
19. Произвести разрезы при различной локализации маститов.
20. Произвести поднадкостничную резекцию ребра.
21. Показать пластику пахового канала по Жирару-Спасокукоцкому, Бассини.
22. Произвести лапароцентез.
23. Произвести лапаротомию, ревизию органов брюшной полости.
24. Наложить кишечные швы: Альберта, Ламбера, Шмидена, Z-образный, кисетный.
25. Ушить прободную язву желудка.
26. Ушить рану кишечника.

27. Ушить рану печени.
28. Произвести резекцию тонкой кишки с межкишечным анастомозом.
29. Произвести аппендэктомию
30. Произвести спленэктомию.
31. Произвести ампутацию матки с придатками.

**6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:**

**6.1. Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

**КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-9:** способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания						
	Незачтено		Зачтено				
	«плохо»	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«очень хорошо»	«отлично»	«превосходно»
<b>Знать:</b> границы, внешние ориентиры, послойное строение областей человеческого тела, анатомо-физиологическое обоснование проведения хирургических операций	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможно оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки
<b>Уметь:</b> определять границы областей, проекции сосудисто-нервных пучков, голо-, скелето- и синтопию внутренних	Отсутствие минимальных умений. Невозможно оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания,	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания,

органов техникой выполнения оперативных		грубые ошибки	Выполнены все задания, но не в полном объеме	в полном объеме, но некоторые с недочетами	некоторые с недочетами	выполнены все задания в полном объеме	в полном объеме без недочетов
<b>Владеть:</b> техникой выполнения оперативных вмешательств	Отсутствие владения материалом. Невозможно оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы творческий подход к решению нестандартных задач
Шкала оценок по проценту правильно выполненных заданий	0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-90%	91-99%	100%

## 6.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине «Топографическая анатомия и оперативная хирургия»

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета и экзамена, на котором определяется:

- уровень усвоения студентами основного учебного материала по дисциплине;
- уровень понимания студентами изученного материала;
- способности студентов использовать полученные знания для решения конкретных задач.

Экзамен проводится в устной форме, а также по итогам выполнения контрольных работ и практических навыков. Студент вытягивает три вопроса. Первые два вопроса содержат теоретическую часть, перед ответом на вопросы дается 30 минут для подготовки и составления кратких тезисов ответа в письменной форме. Далее студент дает развернутый ответ на первые два вопроса. Третий вопрос содержит практическую часть – выполнение практических навыков по методам осмотра пациента или решение ситуационной задачи.

Критерии оценки результатов обучения на зачете:

Зачет	Обучающийся хорошо посещает занятия, на занятиях участвует в обсуждениях, формирует вопросы, высказывает свою точку зрения в дискуссиях. Ответил на вопросы зачета. Сдал все практические навыки.
Незачет	Частые пропуски занятий, на занятиях не активен. Не ответил на вопросы зачета. Отсутствуют практические навыки.

### **Критерии оценивания ответа на экзамене:**

Оценка «превосходно»:

- уровень знаний студента в объеме, превышающем программу подготовки
- глубокое и прочное усвоение программного материала,
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,
- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала,
- правильно обоснованные принятые решения,
- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «отлично»:

- уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,
- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала,
- правильно обоснованные принятые решения,
- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «очень хорошо»:

- уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько несущественных ошибок, которые легко исправляет при получении наводящего вопроса,
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос,
- правильное применение теоретических знаний,
- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «хорошо»:

- уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько несущественных ошибок
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос,
- правильное применение теоретических знаний,
- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «удовлетворительно»:

- усвоение основного материала,
- при ответе допускаются неточности,
- при ответе недостаточно правильные формулировки,
- нарушение последовательности в изложении программного материала,
- затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно»:

- уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки,
- затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «плохо»:

- отсутствие знаний теоретического материала. или оценить полноту знаний невозможно вследствие отказа студента от ответа

-не владеет практическими навыками или оценить выполнение практических навыков невозможно вследствие отказа студента от их выполнения

Примечания:

1. Пропущенные и неотработанные занятия, а также несданные контрольные работы являются основанием для выставления неудовлетворительной итоговой оценки за предмет независимо от текущего и экзаменационного рейтинга студента. К отработкам допускаются студенты, допустившие пропуск по уважительной причине и представившие соответствующий документ преподавателю и в дирекцию ИББМ.

#### **6.4. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие процедуры и технологии:*

- результаты зачета
- результаты контрольных работ
- результаты экзамена

*Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:*

- результаты практических навыков
- результаты решения ситуационных задач

*Для проведения промежуточной аттестации сформированности компетенции используются:*

Экзамен, включающий устные ответы на два теоретических вопроса и один вопрос по практическим навыкам, а также оформленную историю болезни.

#### **Примеры ситуационных задач, для оценки сформированности навыков компетенций ОПК-9 (Семестр 6):**

##### **Задача № 1**

В больницу доставлен пострадавший, у которого в теменной области, вследствие отслойки мягких тканей, образовалась обширная скальпированная рана. Назовите слои мягких тканей, входящие в состав отслоившегося лоскута. Какие топографоанатомические особенности мозгового отдела головы приводят к образованию скальпированных ран?

Ответ: В мозговом отделе головы кожа прочно сращена соединительнотканными перегородками с глубже лежащей подкожной клетчаткой и сухожильным шлемом. При травмах кожа, подкожная клетчатка и сухожильный шлем отделяются вместе, в результате чего обнажаются кости черепа, покрытые лишь надкостницей (скальпированная рана).

##### **Задача № 2**

В клинику доставлен пострадавший со скальпированной раной мозгового отдела головы. Отторгнутый скальп доставлен в хирургическое отделение вместе с пострадавшим. Дайте топографоанатомическое обоснование оптимальной тактики лечения в данном случае.



Ответ: При скальпированной ране мозгового отдела головы единым блоком отторгаются большие фрагменты кожи вместе с подкожной клетчаткой и сухожильным шлемом (скальп). При этом (после специальной обработки) возможна реплантация отторгнутого скальпа с восстановлением кровотока в наиболее крупных сосудах с помощью микрохирургической техники. В настоящее время эта операция является операцией выбора. Если не возможна реплантация, то прибегают к кожной пластике оторванного лоскута. С лоскута удаляется подкожная клетчатка и апоневроз, то есть для пластики используется только кожа. Кожа перфорируется в шахматном порядке и узловыми швами фиксируется к краям скальпированной раны. В послеоперационном периоде необходимо своевременно удалять гематому из-под лоскута на фоне антибиотиков. Все эти мероприятия позволяют обеспечить приживание оторванного лоскута, а также предупредить развитие остеомиелита. Если же оторванный лоскут (скальп) утерян, то проводятся пластические операции, заключающиеся в перемещении кожных лоскутов или свободной кожной пластики. Для улучшения регенераторных процессов и образования на поверхности костей черепа грануляционной ткани прибегают к трепанации в нескольких участках наружной пластинки плоских костей свода черепа.

### Задача № 3

Почему во время кулачных боев на Руси были запрещены удары в височную область? Дайте топографоанатомическое обоснование чрезвычайной травмоопасности в этой области.

Ответ: Чешуя височной кости является наиболее тонкой и слабой частью свода черепа. При травмах в этой области возможны оскольчатые переломы с повреждением прилежащих здесь к внутренней поверхности височной кости основного ствола и ветвей средней менингеальной артерии в составе твердой мозговой оболочки, что ведет к образованию гематом (эпидуральной или субдуральной) или ранению головного мозга.

### **Вопросы для контрольной работы, для оценки сформированности навыков компетенций ОПК-9 (Семестр 6):**

1. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств на мозговом отделе головы, хирургический инструментарий и аппаратура.
2. Резекционная и костнопластическая трепанации черепа, операции при вдавленных переломах черепа, пластика дефектов костей свода черепа, трепанация сосцевидного отростка.
3. Вскрытие флегмон челюстнолицевой области.
4. Топографическая анатомия треугольников шеи и межмышечных промежутков.
5. Клиническая анатомия органов шеи: гортани, глотки, пищевода, трахеи, щитовидной, паращитовидных и поднижнечелюстных желез.
6. Хирургическая анатомия врожденных пороков: срединных и боковых кист и свищей, мышечной кривошеи.
7. Шейная вагосимпатическая блокада по А. В. Вишневскому, блокада плечевого сплетения по Кулленкампу.
8. Трахеостомия, коникотомия.
9. Вскрытие поверхностных и глубоких флегмон шеи.
10. Грудная стенка. Границы, внешние ориентиры, проекция плевры, органов, клапанов сердца, аорты, легочного ствола и крупных сосудов на грудную стенку.
11. Молочная железа: ее строение, клетчаточные пространства, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.

12. Грудная полость. Плевральные полости, синусы, межплевральные поля, легкие, трахея и бронхи.
13. Средостение, границы, деление.
14. Клиническая анатомия вилочковой железы, сердца, грудной аорты, легочного ствола, полых вен.
15. Клиническая анатомия трахеи, бронхов, клиническая анатомия органов и сосудов заднего средостения.
16. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях.
17. Разрезы при гнойных маститах.
18. Пункция плевральной полости.
19. Виды торакотомий.
20. Оперативные вмешательства при проникающих ранениях грудной клетки и клапанном пневмотораксе.
21. Понятия о хирургических способах лечения острой и хронической эмпиемы плевры и абсцессов легких.

**Вопросы для зачета, для оценки сформированности навыков компетенций ОПК-9  
(Семестр 6):**

1. Предмет и задачи оперативной хирургии и топографической (клинической) анатомии, место дисциплины в системе высшего медицинского образования.
2. Основные понятия топографической анатомии: область и ее границы, проекция анатомических образований на поверхность, голотопия, скелетотопия, синтопия органов, фасциальные влагалища, сосудисто-нервные образования, клетчаточные пространства, коллатеральное кровообращение.
3. Классификации хирургических операций. Элементарные хирургические действия, хирургические приемы, этапы операции.
4. Хирургический инструментарий, и его классификация, современная диагностическая и лечебная аппаратура.
5. Общие принципы операций на кровеносных сосудах, головном мозге, костях и суставах, головном мозге.
6. Верхняя конечность - границы, области, внешние ориентиры: костные выступы, борозды, ямки, складки кожи, проекция органов и сосудисто-нервных образований на поверхность кожи.
7. Нижняя конечность – границы, области, внешние ориентиры: костные выступы, борозды, ямки, складки кожи, проекция органов и сосудисто-нервных образований на поверхность кожи.
8. Сосудисто-нервные пучки верхней конечности - состав, источники их формирования и синтопия элементов, ветви, анастомозы.
9. Сосудисто-нервные пучки нижней конечности - состав, источники их формирования и синтопия элементов, ветви, анастомозы.
10. Операции при гнойных заболеваниях мягких тканей. Разрезы при флегмонах кисти и панарициях.
11. Вскрытие флегмон надплечья, плеча, предплечья, ягодичной области, бедра, голени и стопы.
12. Сосудистый шов, пластические и реконструктивные операции на сосудах, эндоваскулярная хирургия, операции при аневризмах, при варикозной и посттромбофлебитической болезни.
13. Операции на нервах и сухожилиях.
14. Операции на костях.

15. Ампутации конечностей. Общие принципы усечения конечностей. Виды ампутаций в зависимости от порядка выполнения, характера лоскутов, состава тканей, входящих в состав лоскутов.
16. Топографическая анатомия головы - границы, области: лобно-теменно-затылочная, височная, область сосцевидного отростка.
17. Содержимое полости черепа: головной мозг: полушария большого мозга: доли, борозды, извилины; мозговой ствол, черепно-мозговые нервы и их топография.
18. Особенности артериального кровоснабжения и венозного оттока от головного мозга, ликворная система головного мозга.
19. Проекция ветвей лицевого нерва, протока околоушной железы, мест выхода ветвей тройничного нерва из костных каналов.
20. Верхнечелюстная артерия, нижнечелюстной нерв и их ветви, клетчаточные пространства, распространение гнойных затеков в соседние области.
21. Понятие о пульмонэктомии, лобэктомии, сегментэктомии.
22. Врожденные пороки сердца и магистральных сосудов: открытый артериальный проток, коарктация аорты, дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, стеноз легочной артерии, тетрада Фалло, синдром гипоплазии левого сердца.
23. Пункция перикарда, перикардиотомия.
24. Оперативные доступы к грудному отделу пищевода.
25. Вскрытие гнойных медиастинитов.

#### **Вопросы для контрольной работы, для оценки сформированности навыков компетенций ОПК-9 (Семестр 7):**

1. Хирургическая обработка черепно-мозговых ран.
2. Рациональные разрезы в мозговом отделе головы.
3. Методы остановки кровотечения из мягких тканей свода черепа.
4. Методы остановки кровотечения из диплоэтических вен.
5. Остановка кровотечения при повреждении средней оболочечной артерии.
6. Остановка кровотечений из венозных синусов твердой мозговой оболочки.
7. Трепанация черепа – понятие, показания, методы.
8. Костнопластическая трепанация черепа по Оливекрону, Вагнер-Вольфу.
9. Декомпрессивная трепанация черепа по Кушингу, показания, техника.
10. Краниопластика – понятие, показания, пластические материалы.
11. Антротомия – показания, оперативные этапы, осложнения.
12. Рациональные разрезы в области лица.
13. Особенности обработки челюстно-лицевых ран.
14. Наружные ориентиры и треугольники шеи.
15. Фасции шеи по В.Н.Шевкуненко.
16. Клетчаточные пространства шеи.
17. Топография поверхностных сосудов и нервов шеи.
18. Топография диафрагмальных нервов на шее.
19. Критические артериальные сегменты на шее.
20. Превисцеральное клетчаточное пространство шеи – разграничение, содержимое,
21. распространение гноя.
22. Топография грудино-ключично-сосцевидной области. Послойная характеристика
23. лестнично-позвоночного треугольника.
24. Проекция, компоненты и синтопия медиального сосудисто-нервного пучка шеи.
25. Топография подчелюстного треугольника. Границы, слой, анатомические образования.
26. Топография сонного треугольника. Границы, слой, анатомические образования.
27. Признаки отличия наружной сонной артерии от внутренней.

28. Топография лестнично-позвоночного треугольника. Границы, синтопия анатомических образований.
29. Топография латерального треугольника шеи. Границы. Деление на треугольники, анатомические образования. Синтопия.
30. Пути распространения гнойных процессов из латерального треугольника шеи.
31. Какие анатомические образования покрывает предпозвоночная фасция.
32. Топография предлестничного промежутка. Границы. Анатомические образования.
33. Синтопия.

**Вопросы для подготовки к экзамену, для оценки сформированности навыков компетенций ОПК-9 (Семестр 7):**

**Общие вопросы**

1. Н.И.Пирогов - основоположник топографической анатомии и оперативной хирургии.
2. Законы Н.Пирогова о взаимоотношении сосудисто-нервных пучков и фасций.
3. Хирургическая операция – определение, этапы, требования по Н.Н.Бурденко.
4. Классификация хирургических операций.
5. Пересадка органов (показания, проблемы).
6. Пересадка тканей (виды трансплантатов, заготовка и способы их консервации).
7. Пересадка костей.
8. Пересадка почки.
9. Пересадка сердца.
10. Методы изучения топографической анатомии и оперативной хирургии.
11. Гемостаз. Виды кровотечения и методы их остановки.

**Область головы**

**Топографическая анатомия**

1. Наружные ориентиры и топографические области мозгового отдела головы.
2. Возрастные особенности мозгового отдела головы.
3. Слои лобно-теменно-затылочной области.
4. Клетчаточное пространство и пути распространения гноя и гематом в лобно-теменнозатылочной области.
5. Венозная система мозгового отдела головы, анастомозы и их практическое значение.
6. Особенности кровоснабжения покровов черепа.
7. Слои височной области.
8. Пути распространения гноя и гематом из височной области.
9. Хирургическая анатомия области сосцевидного отростка.
10. Трепанационный треугольник области сосцевидного отростка.
11. Хирургическая анатомия оболочек головного мозга.
12. Межоболочечные пространства и цистерны мозга, их содержимое.
13. Артериальная система головы, анастомозы и их практическое значение.
14. Схема черепно-мозговой топографии Кренлейн-Брюсовой.
15. Ориентиры и топографические области лицевого отдела головы.
16. Венозная система лицевого отдела головы, анастомозы, практическое значение.
17. Связь вен лица с венозной системой мозгового отдела головы.
18. Топография лицевого нерва.
19. Проекция выходных отверстий конечных ветвей тройничного нерва.
20. Топография верхнечелюстного нерва.

21. Топография нижнечелюстного нерва.
22. Топография щёчной области.
23. Слои околоушно-жевательной области.
24. Ложе и фасциальный футляр околоушной железы.
25. Анатомические образования, расположенные в толще околоушной железы.
26. Глубокая область лица.
27. Височно-крыловидное и межкрыловидное клетчаточные пространства – границы, содержимое.
28. Пути распространения гнойно-воспалительных процессов из глубокой области лица.
29. Пути распространения гноя из клетчатки дна полости рта.
30. Топография латеральной стенки полости носа.
31. Связи орбиты с соседними областями.
32. Жировой комок Биша, клиническое значение.
33. Топография I ветви тройничного нерва (tr. ophthalmicus).

### **Хирургические операции**

1. Хирургическая обработка черепно-мозговых ран.
2. Рациональные разрезы в мозговом отделе головы.
3. Методы остановки кровотечения из мягких тканей свода черепа.
4. Методы остановки кровотечения из диплоэтических вен.
5. Остановка кровотечения при повреждении средней оболочечной артерии.
6. Остановка кровотечений из венозных синусов твёрдой мозговой оболочки.
7. Трепанация черепа – понятие, показания, методы.
8. Костнопластическая трепанация черепа по Оливекрону, Вагнер-Вольфу.
9. Декомпрессивная трепанация черепа по Кушингу, показания, техника.
10. Краниопластика – понятие, показания, пластические материалы.
11. Антротомия – показания, оперативные этапы, осложнения.
12. Рациональные разрезы в области лица.
13. Особенности обработки челюстно-лицевых ран.
14. Пункция верхнечелюстной (Гайморовой) пазухи.
15. Способы пластики дефектов покровов черепа.

### **Область шеи**

#### **Топографическая анатомия**

1. Наружные ориентиры и треугольники шеи.
2. Фасции шеи по В.Н.Шевкуненко.
3. Клетчаточные пространства шеи.
4. Топография поверхностных сосудов и нервов шеи.
5. Топография диафрагмальных нервов на шее.
6. Критические артериальные сегменты на шее.
7. Превисцеральное клетчаточное пространство шеи – разграничение, содержимое, распространение гноя.
8. Топография грудино-ключично-сосцевидной области. Послойная характеристика лестнично-позвоночного треугольника.
9. Проекция, компоненты и синтопия медиального сосудисто-нервного пучка шеи.
10. Топография подчелюстного треугольника. Границы, слой, анатомические образования.
11. Топография сонного треугольника. Границы, слой, анатомические образования.
12. Признаки отличия наружной сонной артерии от внутренней.
13. Топография лестнично-позвоночного треугольника. Границы, синтопия анатомических образований.
14. Топография латерального треугольника шеи. Границы. Деление на треугольники,

анатомические образования. Синтопия.

15. Пути распространения гнойных процессов из латерального треугольника шеи.
16. Какие анатомические образования покрывает предпозвоночная фасция.
17. Топография предлестничного промежутка. Границы. Анатомические образования. Синтопия.
18. Топография межлестничного промежутка. Границы. Анатомические образования. Синтопия.
19. Топография щитовидной и паращитовидных желез.
20. Обоснуйте топографически изменение голоса и дыхания при зобе.
21. Отношение возвратных нервов с трахеей и пищеводом в области шеи.
22. Хирургическая анатомия грудного лимфатического протока на шее.
23. Зоны, дренируемые грудным и правым лимфатическими протоками.
24. Топография треугольника Пирогова на шее. Границы. Практическое значение.
25. Синокаротидная рефлексогенная зона. Понятие, содержимое, значение.

### **Хирургические операции**

1. Рациональные разрезы при флегмоне влагалища медиального сосудисто-нервного пучка шеи.
2. Рациональные разрезы при надгрудных флегмонах, слои, осложнения.
3. Рациональные разрезы на шее при ретровисцеральных флегмонах.
4. Особенности первичной хирургической обработки ран шеи.
5. Вагосимпатическая блокада на шее по А.В.Вишневскому.
6. Перевязка наружной сонной артерии – показания, доступ, место перевязки.
7. Хирургический доступ для обнажения грудного лимфатического протока на шее.
8. Перевязка язычной артерии - показания, доступы, предпочтительный сегмент.
9. Обнажение пищевода на шее: показания, доступ, слои.
10. Верхняя трахеостомия – показания, техника, осложнения.
11. Нижняя трахеостомия – показания, техника, осложнения.
12. Коникотомия – показания, техника.
13. Особенности трахеостомии у детей.
14. Пункция подключичной вены.
15. Хирургические вмешательства при врождённых свищах и кистах шеи.
16. Анатомо-хирургические особенности и разрезы при подчелюстных флегмонах.
17. Корректирующие операции при врождённой кривошее.

### **Область груди**

#### **Топографическая анатомия**

1. Наружные костно-мышечные ориентиры груди.
2. Границы, слои грудной стенки, кровоснабжение, иннервация.
3. Хирургическая анатомия межрёберного промежутка. Сосуды, нервы, практическое значение.
4. Хирургическая анатомия молочной железы. Границы, кровоснабжение, иннервация.
5. Лимфатическая система молочной железы, пути оттока лимфы.
6. Пути оттока венозной крови из молочной железы, распространение метастазов.
7. Слабые места диафрагмы, их значение.
8. Топография плевры. Границы, плевральные синусы.
9. Топография рёберно-диафрагмального синуса.
10. Сегментарное строение лёгких, практическое значение.
11. Топография правого и левого корня лёгких, слева и справа, содержимое, синтопия во фронтальной и горизонтальной плоскостях.

12. Топография переднего средостения.
13. Скелетотопия сердца.
14. Хирургическая анатомия перикарда, синусы перикарда.
15. Топография диафрагмальных нервов в грудной полости.
16. Топография дуги аорты и её ветвей, взаимоотношения с соседними образованиями.
17. Топография анатомических образований заднего средостения.
18. Хирургическая анатомия непарной и полунепарной вен.
19. Топография грудного лимфатического протока в заднем средостении.
20. Топография правого блуждающего нерва в грудной полости.
21. Топография левого блуждающего нерва в грудной полости.
22. Топография грудного отдела пищевода, анатомо – физиологические сужения и их практическое значение.
23. Топография грудного отдела аорты.
24. Топография грудного отдела симпатического ствола.

### **Хирургические операции**

1. Рациональные разрезы при гнойных маститах и ретроамарной флегмоне.
2. Пункция плевральной полости при гидротораксе. Показания, техника, осложнения.
3. Пункция плевральной полости при пневмотораксе, предпочтительные места, их послойная характеристика.
4. Первичная хирургическая обработка проникающих ран грудной стенки.
5. Виды пневмоторакса при травме груди и их характеристика.
6. Ушивание открытого пневмоторакса.
7. Резекция ребра – показания, техника, осложнения.
8. Торакотомия – показания, виды, предпочтительные места.
9. Оперативные доступы к сердцу.
10. Доступ к грудному отделу пищевода.
11. Пункция сердца – показания, техника.
12. Пункция перикарда – показания, техника, осложнения.
13. Коарктация аорты – понятие, место сужения, артериальные коллатерали, оперативные принципы оперативного лечения.
14. Перевязка незаращённого артериального (Боталлова) протока. Доступ, техника.
15. Особенности ушивания ран сердца, виды швов.
16. Аортокоронарное шунтирование (“by pass”).
17. Пластические операции на пищеводе – показания, методы

### **Область живота**

#### **Топографическая анатомия**

1. Наружные ориентиры, границы и области передне-боковой стенки живота.
2. Слабые места передне-боковой стенки живота.
3. Белая линия живота – характеристика, слои, слабые места.
4. Хирургическая анатомия влагалища прямой мышцы живота.
5. Сосудистая система передне-боковой брюшной стенки.
6. Топография нервов передне-боковой стенки живота. Клиническое значение.
7. Хирургическая анатомия пупочного кольца у детей и взрослых.
8. Поверхностная венозная система передне-боковой стенки живота, каво-кавальные и портокавальные анастомозы.
9. Слои передне-боковой стенки живота в боковом отделе.
10. Топография наружного и внутреннего колец пахового канала.

11. Стенки пахового канала.
12. Содержимое пахового канала у мужчин и у женщин.
13. Паховый промежуток и его значение.
14. Складки и ямки задней поверхности передней брюшной стенки.
15. Живот. Составные части. Брюшная полость, этажи брюшной полости.
16. Отношение органов живота к брюшине.
17. Опускание яичка, влагалищный отросток брюшины – его значение в возникновении врождённых паховых грыж.
18. Хирургическая анатомия большого сальника, его клиническое значение.
19. Топография сальниковой сумки.
20. Топография сальникового (Винслова) отверстия – практическое значение.
21. Хирургическая анатомия малого сальника, сосуды и нервы.
22. Хирургическая анатомия печёочно-двенадцатиперстной связки.
23. Хирургическая анатомия печёочной сумки. Границы, места скопления гноя.
24. Пути распространения гноя из поддиафрагмального пространства.
25. Топографическая анатомия преджелудочной сумки. Границы, места скопления гноя.
26. Боковые каналы брюшной полости. Границы, пути распространения гноя.
27. Топография мезентериальных синусов в нижнем этаже брюшной полости.
28. Карманы брюшной полости. Практическое значение.
29. Топография брюшного отдела пищевода, взаимоотношение с блуждающими нервами и брюшиной.
30. Хирургическая анатомия блуждающих нервов в полости живота.
31. Топография желудка. Поверхностные связки, кровоснабжение, иннервация.
32. Артериальная система желудка и печени.
33. Топография связочного аппарата печени.
34. Сегментарное строение печени по Куино. Понятие о сегменте. Практическое значение.
35. Особенности кровеносной кровоснабжении печени.
36. Топография портальной венозной системы, глубокие порто-кавальные анастомозы и их практическое значение.
37. Топографическая анатомия желчных путей и желчного пузыря. Кровоснабжение, иннервация.
38. Топография поджелудочной железы. Кровоснабжение, иннервация, отношение с окружающими органами.
39. Топографическая анатомия селезёнки. Кровоснабжение, иннервация.
40. Топографическая анатомия двенадцатиперстной кишки. Отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.
41. Топография flexura duodenojejunalis. Складки, карманы, места образования грыж.
42. Топографическая анатомия тонкого кишечника. Кровоснабжение, иннервация, лимфооток.
43. Топография слепой кишки и червеобразного отростка, отношение к брюшине, карманы, кровоснабжение, иннервация.
44. Топографическая анатомия толстой кишки.
45. Критические зоны кровоснабжения толстой кишки.

### **Хирургические операции**

1. Грыжи переднебоковой стенки живота – определение, основные элементы, анатомическая классификация.
2. Классификация наружных грыж живота по механизму возникновения и клиническим признакам.
3. Классификация паховых грыж по этиологии и клиническим признакам, их характеристика.
4. Анатомо-топографические особенности косых паховых грыж.
5. Грыжесечение – понятие, этапы.



6. Анатомо-топографические особенности прямых паховых грыж. Механизм образования.
7. Хирургические особенности врождённых паховых грыж.
8. Анатомо-топографические особенности скользящих грыж.
9. Техника операции при косой паховой грыже по Мартынову, Кимбаровскому.
10. Пупочная грыжа у детей. Пластика по Лексеру и Шпицу.
11. Способ пластики по Бассини при прямой паховой грыже.
12. Способ пластики по Кукуджанову при прямой паховой грыже.
13. Способ пластики по Постемскому при прямой паховой грыже.
14. Оперативные методы пластики пахового канала у детей (Черни, Ру-Оппель).
15. Внутренние грыжи живота, места появления.
16. Методы пластики при бедренной грыже (Руджи, Пралавечо).
17. Хирургическая тактика при ущемлённых бедренных грыжах. Значение «Corona mortis».
18. Пластика по Сапежко при грыжах белой линии живота.
19. Оперативные принципы при пупочной грыже.
20. Виды лапаротомии, преимущества и недостатки.
21. Преимущества и недостатки различных видов продольной лапаротомии.
22. Основные принципы лапаротомии.
23. Понятие о кишечном шве. Требования, виды.
24. Серо-серозный кишечный шов Ламбера и его варианты.
25. Краевой кишечный шов Шмидена – показания, техника.
26. Двухэтажный кишечный шов Альберта.
27. Виды кишечных анастомозов, преимущества и недостатки.
28. Понятия о гастротомии и гастростомии – показания, виды (по Витцелю, Штамм-Кадеру).
29. Гастроэнтероанастомоз – показания, виды, преимущества и недостатки.
30. Передний гастроэнтероанастомоз по Вельфлеру, основные этапы.
31. Резекция желудка по Бильрот I – основные этапы.
32. Резекция желудка по Бильрот II – основные этапы.
33. Ушивания перфоративных язв желудка и двенадцатиперстной кишки.
34. Ваготомия – сущность, виды.
35. Селективная проксимальная ваготомия и органосохраняющие операции (Микулич, Финей, Жабулей).
36. Оперативные доступы к поджелудочной железе.
37. Особенности швов печени.
38. Холецистэктомия – основные этапы.
39. Спленэктомия – показания, оперативные доступы, осложнения.
40. Резекция тонкой кишки, показания, основные этапы.
41. Ушивание кишечных ран различных размеров.
42. Аппендэктомия, доступы, основные этапы.
43. Особенности обработки аппендикулярной культи.
44. Особенности выделения аппендикулярного отростка при его ретроперитонеальном и ретроцэкальном расположении.
45. Колостомия и искусственный задний проход – показания, отличительные особенности, этапы.
46. Шокогенные зоны полости живота и их блокада.
47. Пилоростеноз, его хирургическое лечение.
48. Дивертикул Меккеля – понятие, виды, (врожденная анатомия желточного-пупочного протока).
49. Врождённый мегаколон (болезнь Гиршпрунга).
50. Пупочные свищи.
51. Ваготомия. Пластические операции в области пилорического отдела желудка (техника, Микуличи, Финей, Жабулей).

### **Поясничная область и забрюшинное пространство Топографическая анатомия**

1. Топографическая, анатомия поясничной области. Границы, слои поясничной области, сосуды нервы, пути распространения гноя.
2. Поясничный треугольник Пети и ромб Лесгафта-Грюнфельда. Границы, практическое значение.
3. Фасции и клетчаточные слои забрюшинного пространства.
4. Топография собственно забрюшинного клетчаточного слоя (*textus cellulosis retroperitonealis*). Границы, распространение гноя
5. Топография паранефрона. Границы, содержимое.
6. Топография ретроперитонеального клетчаточного слоя “параколон”. Границы, содержимое, пути распространения гноя.
7. Пути распространения гнойных процессов из клетчаточных слоёв забрюшинного пространства.
8. Скелетотопия и голотопия почек.
9. Синтопия элементов почечной ножки справа и слева.
10. Взаимоотношение почечной артерии и вены с нижней полой веной и аортой.
11. Анатомо-топографические особенности кровоснабжения почки.
12. Симпатический ствол и вегетативные нервные сплетения в забрюшинном пространстве.

### **Хирургические операции**

1. Оперативный доступ к почке по Фёдорову. Послойная топография.
2. Оперативный доступ к почке и мочеточнику по Бергман-Израэлю.
3. Чрезбрюшинный доступ к почке.
4. Паранефральная блокада – показания, техника, осложнения.
5. Понятие о нефрэктомии. Показания. Хирургическая обработка почечной ножки.
6. Шов мочеточника. Требования, виды швов.

### **Область позвоночного столба**

1. Костно-мышечные ориентиры и сегменты области позвоночного столба.
2. Хирургическая анатомия позвоночного столба. Строение. Физиологические искривления в сагиттальной и фронтальной плоскостях. Связки.
3. Топографическая анатомия позвоночного канала.
4. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.
5. Поясничная пункция, показания, техника.
6. Спондилодез – показания, виды.
7. Вскрытие позвоночного канала (ламинэктомия). Показания, техника.

### **Область таза**

#### **Топографическая анатомия**

1. Наружные ориентиры области таза.
2. Костно-связочный аппарат и отверстия таза.
3. Фасции таза.
4. Клетчаточные пространства таза.
5. Пути распространения мочевых затёков при разрыве мочевого пузыря.
6. Пути распространения гноя из околوماتочного клетчаточного пространства.

7. Запирательный канал – стенки, содержимое.
8. Этажи таза.
9. Характеристика брюшинного этажа женского таза.
10. Содержимое подбрюшинного этажа таза.
11. Топография артерий таза.
12. Взаимоотношение мочеточника с маточной артерией.
13. Топография нервов в полости таза, крестцовое сплетение, симпатическое и парасимпатическое сплетения.
14. Срамный сосудисто-нервный пучок, пудендальный канал Алькокка. Границы. Практическое значение.
15. Топография мочеточника в мужском тазу.
16. Топография мочеточника в женском тазу.
17. Хирургическая анатомия прямой кишки.
18. Особенности кровоснабжения прямой кишки.
19. Границы и треугольники промежности.
20. Хирургическая анатомия мочеполювого треугольника. Границы, послонная характеристика.
21. Топографическая анатомия анального треугольника. Границы, послонная характеристика.
22. Какие органы и патологические процессы выявляются при вагинальном обследовании.
23. Врожденная патология органов таза (экстрофия, дивертикулы, эписпадия и гипоспадия, атрезии)

### **Хирургические операции**

1. Хирургические доступы для дренирования предпузырного пространства.
2. Пункция мочевого пузыря – показания, слои, техника.
3. Особенности ушивания мочевого пузыря.
4. Цистотомия (надлобковая) – показания, техника, слои.
5. Оперативные доступы к предстательной железе.
6. Оперативные принципы при аноректальных свищах.
7. Операции при геморрое по Маллиган-Моргану.
8. Рациональные разрезы и слои при вскрытии ретроректального абсцесса.
9. Пункция Дугласова пространства, показания, техника.
10. Внутритазовая блокада по Школьникову-Селиванову.
11. Рациональные разрезы при седалищно – прямокишечных абсцессах.
12. Блокада срамного нерва.
13. Оперативные принципы при водянке яичка по Бергманну, по Винкельману.
14. Пластика дефектов мочевого пузыря.
15. Цистостомия. Показания, техника.

### **Верхняя конечность**

1. Ориентиры и топографические области надплечья.
2. Топографическая анатомия подключичной области. Границы, слои подключичной области, сосуды и нервы, клетчаточные пространства. Пути распространения гноя.
3. Подключичная область. Стороны грудных треугольников. Синтопия сосудисто-нервного пучка.
4. Дельтовидная область. Границы, послонная топография, сосуды и нервы.
5. Поддельтовидное клетчаточное пространство, распространение гноя.
6. Взаимоотношение *a.circumflexa humeri* и *n.axillaris* с хирургической шейкой плеча, практическое значение.
7. Границы, стенки и содержимое подмышечной ямки, синтопия сосудисто-нервного пучка.

8. Задняя стенка подмышечной впадины. Трёхстороннее и четырёхстороннее отверстия. Границы, содержимое.
9. Возможные пути распространения гноя из подмышечной области.
10. Топография подмышечного сосудисто-нервного пучка в грудино-ключичном треугольнике.
11. Топография подмышечного сосудисто-нервного пучка в пекторальном треугольнике.
12. Топография подмышечного сосудисто-нервного пучка в субпекторальном треугольнике.
13. Критические сегменты артерии на верхней конечности.
14. Артериальный лопаточный анастомоз.
15. Хирургическая анатомия плечевого сустава. Связки, мышцы, синовиальные сумки, кровоснабжение, иннервация.
16. Обоснуйте топографически расположение головки плечевой кости при вывихе плеча.
17. Топография лопаточной области. Сосуды, нервы, распространение гноя.
18. Фасциальные влагалища плеча, их содержимое.
19. Содержимое и синтопия элементов основного сосудисто-нервного пучка плеча.
20. Синтопия основного сосудисто-нервного пучка плеча – синтопия в средней трети.
21. Синтопия основного сосудисто-нервного пучка в нижней трети плеча.
22. *Canalis humeromuscularis*, содержимое, практическое значение.
23. Поперечный разрез плеча в средней трети.
24. Расположения костных отломков при переломе плеча выше места прикрепления дельтовидной мышцы.
25. Расположение костных отломков при переломе плеча ниже места прикрепления дельтовидной мышцы.
26. Топография передней локтевой области. Границы, послойная топография, синтопия сосудисто-нервных образований.
27. Топография задней локтевой области. Границы, сосуды и нервы.
28. Локтевой сустав. Связки. Сосуды и нервы.
29. Артериальная сеть локтевого сустава.
30. Мышечные слои передней области предплечья.
31. Проекция и синтопия локтевого сосудисто-нервного пучка на предплечье.
32. Хирургическая анатомия клетчаточного пространства Парон-Пирогова на предплечье.
33. Хирургическая анатомия сосудисто-нервного пучка задней области предплечья.
34. Обоснуйте топографически возникновение синдрома *canalis supinatorius*, расстройства чувствительной и двигательной функций.
35. Наружные ориентиры и топографические области кисти.
36. Поперечный распил области запястья.
37. Фасциальные ложа области пястья.
38. Распространение гноя из фасциальных лож пястья.
39. Границы и содержимое ложа мезотенора, синтопия анатомических образований.
40. Обоснуйте топографически возникновение синдрома сдавления срединного нерва в запястном канале, расстройства функции кисти, позиция кисти.
41. Обоснуйте топографически синдром запястно-локтевого канала Гуйона, расстройства функции, позиция кисти.
42. Типичные разрезы при комиссуральной флегмоне, распространение гноя.
43. Хирургическая анатомия червеобразных мышц, практическое значение.
44. Хирургическая анатомия синовиальных влагалищ сухожилий сгибателей пальцев кисти.
45. Пути распространения гноя при тендовагинитах I и V пальцев.
46. Поперечные срезы проксимальной и дистальной фаланг пальцев кисти.
47. Проекционная линия межфаланговых суставов пальцев кисти.
48. Классификация панарициев и флегмон кисти.
49. Критические зоны артерий верхней конечности.

### **Нижняя конечность**

1. Поперечный разрез бедра в средней трети, фасциальные ложа.
2. Мышечная и сосудистая лакуны – границы, содержимое.
3. Топография бедренного треугольника Скарпа. Границы, послойная топография, синтопия сосудисто-нервного пучка.
4. Хирургическая анатомия бедренного канала и значение “Corona mortis”.
5. Запирательный канал. Стенки, содержимое, синтопия элементов сосудисто-нервного пучка.
6. Топография Гунтерова канала – границы, отверстия, содержимое, синтопия элементов.
7. Сосудисто-нервный пучок бедра – проекция, содержимое, синтопия.
8. Критические зоны и коллатерали бедренной артерии.
9. Коллатеральные пути при перевязке бедренной артерии выше глубокой артерии бедра.
10. Пути распространения гноя из фасциальных лож бедра.
11. Слои ягодичной области. Послойная топография. Сосуды нервы, клетчаточные пространства.
12. Топография над- и подгрушевидных отверстий в ягодичной области, границы, содержимое.
13. Пути распространения гноя из ягодичной области.
14. Тазобедренный сустав. Костная основа, связки, кровоснабжение, иннервация.
15. Пути распространения гноя из тазобедренного сустава.
16. Топография седалищного нерва. Проекционная линия, взаимоотношение с окружающими анатомическими образованиями.
17. Топография задней области колена, подколенная ямка, сосуды, нервы, пути распространения гноя.
18. Проекция и синтопия элементов сосудисто-нервного пучка подколенной ямки.
19. Пути распространения гноя из подколенной ямки.
20. Топография коленного сустава.
21. Фасциальные ложа голени. Содержимое, мышцы, сосуды и нервы.
22. Слои задней области голени. Фасциальные ложа. Сосуды и нервы, каналы.
23. Слои передней области голени. Мышцы, сосуды и нервы.
24. Хирургическая анатомия голенно-подколенного канала Грубера. Границы, отверстия, содержимое.
25. Проекция, состав и синтопия переднего сосудисто-нервного пучка голени.
26. Топография верхнего и нижнего мышечно-малоберцовых каналов. Границы, содержимое.
27. Проекция, состав и синтопия заднего сосудисто-нервного пучка голени.
28. Поверхностные и глубокие вены голени, их значение в норме и патологии.
29. Признаки поражения большеберцового и малоберцового нервов.
30. Поверхностные сосудисто-нервные образования в области голеностопного сустава.
31. Топография медиального лодыжкового канала. Границы, синтопия анатомических образований.
32. Проекция, состав и синтопия дорсального сосудисто-нервного пучка стопы.
33. Каналы, борозды и фасциальные ложа стопы.
34. Суставы Шопара и Лисфранка. Практическое значение.
35. Места прижатия артериальных стволов на нижней конечности при кровотечениях.
36. Положение костных отломков при переломе бедра в нижней трети.
37. Положение нижней конечности при переломе шейки бедра.
38. Коллатерали подколенной артерии.
39. Причины развития ложного сустава при переломе большеберцовой кости в нижней трети.

### **Хирургические операции на конечностях**

1. Флегмона кисти, рациональные разрезы, анатомическое обоснование.
2. Типичные разрезы при флегмонах кисти.
3. Типичные разрезы при комиссуральных флегмонах. Пути распространения гноя.

4. Рациональные разрезы при тендобурситах I и V пальцев.
5. Типичные разрезы при флегмоне тенора и гипотенора.
6. Рациональные разрезы при околоногтевых и подногтевых панарициях.
7. Разрезы при подкожных панарициях пальцев кисти.
8. Разрезы при тендовагинитах II, III, IV пальцев.
9. Доступ к подмышечной артерии. Проекционная линия, синтопия анатомических образований.
10. Обнажение подключичной артерии. Доступы, послойная топография, окольный кровоток при перевязке.
11. Обнажение локтевого сосудисто-нервного пучка на предплечье. Проекционная линия, локтевая бороздка, синтопия.
12. Обнажение бедренной артерии в верхней трети бедра.
13. Обнажение и перевязка бедренной артерии в канале Гунтера. Проекционная линия, синтопия сосудисто-нервных образований.
14. Доступ к а. poplitea через подколенную ямку. Послойный разрез.
15. Доступ к подколенной артерии через Жоберову ямку.
16. Артериальные анастомозы при перевязке подколенной артерии.
17. Обнажение задней большеберцовой артерии и большеберцового нерва в средней трети голени.
18. Обнажение плечевой артерии и срединного нерва в локтевой ямке. Синтопия. Послойный разрез.
19. Обнажение лучевого нерва на плече. Проекционная линия. Послойный разрез.
20. Обнажение срединного нерва в средней трети предплечья. Проекционная линия. Синтопия.
21. Обнажение лучевого сосудисто-нервного пучка на предплечье. Проекционная линия, лучевая бороздка, синтопия сосудисто-нервного пучка.
22. Рациональный доступ к седалищному нерву. Проекционная линия.
23. Хирургический доступ при обнажении бедренного нерва в верхней трети бедра.
24. Проекция, линия разреза и слои при обнажении глубокого малоберцового нерва, средней трети голени.
25. Пластика кровеносных сосудов – показания, пластические материалы.
26. Сосудистый шов по Каррелю – показания, требования.
27. Цель и задачи операций коллатерального шунтирования кровеносных сосудов («by pass») – показания, типы.
28. Принципы операции при варикозном расширении вен. Показания. Виды. (Троянов, Бэбкок, Клапп-Соколов).
29. Костная пластика трансплантатами на ножке. Понятие. Преимущества, недостатки.
30. Шов нерва – показания, виды, техника.
31. Пластика и перемещение нервов. Понятие, пластический материал.
32. Невролиз – понятие, показания, техника.
33. Блокада плечевого сплетения – показания, доступ, техника.
34. Анестезия кисти по Браун-Усольцевой и по Оберст-Лукашевичу. Показания, техника.
35. Блокада бедренного нерва. Показания, послойная характеристика.
36. Внутрикостная анестезия – показания, техника, предпочтительные места.
37. Остеотомия – определения, показания, типы.
38. Косая сегментарная остеотомия по Богоразу и лестничная по Бойчеву.
39. Резекция кости – определение, показания, виды.
40. Остеосинтез – определение, показания, виды.
41. Основные принципы остеосинтеза аппаратом Илизарова и аналогичными приспособлениями. Преимущества, недостатки.
42. Хирургический доступ к лучевой и локтевой костям.

43. Хирургический доступ к костям голени.
44. Рациональный доступ к плечевой кости.
45. Рациональный доступ к бедренной кости.
46. Скелетное вытяжение – места введения спиц, виды приспособлений.
47. Костная пластика – определение, показания, методы, виды трансплантатов.
48. Трепанация кости и секвестрэктомия – определение, показания, техника.
49. Артротомия плечевого сустава. Показания. Доступы.
50. Артротомия локтевого сустава. Показания. Доступы.
51. Артротомия тазобедренного сустава. Хирургические доступы.
52. Артротомия коленного сустава. Доступы.
53. Резекция сустава – определения, показания, хирургические принципы.
54. Артродез, артролиз и артрориз – определения, показания, лечения.
55. Артропластика – определения, показания, лечения, пластические материалы.
56. Тенорафия (шов сухожилия) – показания, хирургические принципы, типы швов.
57. Удлинение и пластика сухожилий. Показания, техника.
58. Мио- и тенолиз. Показания. Техника.
59. Ампутация и дезартикуляция – определение, показания.
60. Классификация ампутаций.
61. Принципы расчёта длины лоскутов при ампутациях.
62. Этапы и моменты классической конусо-круговой ампутации по Н.И.Пирогову.
63. Обработка нервов и сосудов при ампутации.
64. Особенности перепила кости при ампутации.
65. Ампутация и дезартикуляция дистальных фаланг кисти.
66. Дезартикуляция и фалангизация первого пальца кисти.
67. Костно-пластическая ампутация голени по Н.И.Пирогову.
68. Особенности ампутации конечностей у детей.
69. Порочная культя, хирургические принципы предотвращения.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] / Николаев А.В. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426135.html>
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. В 2 т. Том 2 [Электронный ресурс] / Николаев А.В. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426142.html>
3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник / Сергиенко В.И., Петросян Э.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423622.html>

### **б) дополнительная литература:**

1. Оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебное пособие по мануальным навыкам / под ред. А. А. Воробьёва, И. И. Кагана. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433546.html>

2. Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html>
3. Практикум по оперативной хирургии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лопухин Ю. М., Владимиров В. Г., Журавлев А. Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426265.html>

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

Лицензионное ПО (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемое программное обеспечение.

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – доска 3-х элементная, проектор, экран, переносное оборудование (ноутбук));

семинарского типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доски меловые, модель черепа, кости черепа (лобная, теменная, затылочная, решетчатая, скуловая, височная, верхняя челюсть, нижняя челюсть), атлант, осевой позвонок, грудной позвонок, грудина, набор костей кисти, лопатка, кости запястья, набор костей стопы, кости свободной верхней конечности (плечевая, кости предплечья, кисть), кости свободной нижней конечности (бедро, кости голени, кости стопы), ребро, цилиндрический сустав, эллипсовидный сустав, мыщелковый сустав, ореховидный сустав, сложный сустав, модель мышц нижней конечности, мышцы свободной верхней конечности с плечевым поясом, модель строение артерии и вены, желудок (вскрыт для демонстрации рельефа слизистой оболочки), печень с желчным пузырем, комплект внутренних органов мужчины, тонкая кишка, слепая кишка с червеобразным отростком, почки с почечными сосудами, брюшной аортой и нижней полой веной, тонкая кишка с инъецированными артериями, от 12 перстной до слепой, сердце с легкими, сосуды и нервы кисти, сердце с клапанами, модель «Головной мозг», конечный мозг с боковыми желудочками, твердая мозговая оболочка головного мозга, модель «Сердце», сосуды и нервы головы и шеи глубокие, скелет, блоковидный сустав, седловидный сустав, шаровидный сустав, плоский сустав, височная кость с демонстрацией барабанной полости и костного лабиринта, модель мышц верхней конечности, сосуды и нервы таза и нижней конечности, сосуды и нервы головы и шеи поверхностные, органы желудочно-кишечного тракта) (смонтированы на панели), фронтальный разрез почки, пищевод и желудок, гортань, трахея, щитовидная железа, комплект внутренних органов мужчины, почка с мочеточником и надпочечником, желудок с большим сальником и поперечной ободочной кишкой, сердце с легкими+ язык, гортань и трахея, сосуды и нервы подколенной ямки, проводящая система сердца, ствол головного мозга (промежуточный мозг, средний мозг, производные ромбовидного мозга, артерии головного мозга, сосуды и нервы кисти; стандартный виртуальный симулятор для практических навыков в хирургии, стандартный виртуальный симулятор для практических навыков в области гинекологии и урологии, робот-пациент реанимации и анестезиологии, тренажер-симулятор



автоматического внешнего дефибриллятора, зажим монополярный, инструмент для удержания игл (с изогнутыми браншами), инструмент для удержания игл (иглоприменик), зажим эндоскопический удерживающий (5 мм хирургический), ножницы эндоскопические поворотные с одной подвижной браншей, изогнутые (правые 5 мм), интерактивный лапароскопический тренажер для отработки базовых навыков, голова взрослого на подставке для интубации); ); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – доска 3-х элементная, проектор, экран, переносное оборудование (ноутбук)) . Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное комплектом мебели, демонстрационным оборудованием (экран, проектор), персональным компьютером с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности **31.05.01 Лечебное дело**.

Автор(ы): к.м.н., асс. каф. экспериментальной и ядерной медицины Рябова Е.Н.

Заведующий кафедрой: Заведующий кафедрой экспериментальной и ядерной медицины, к.м.н., С.В. Романов

Программа одобрена на заседании методической комиссии ИББМ от 10 апреля 2019 г., протокол № 5.