

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицинского и
фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация Врач - лечебник
Форма обучения Очная

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов, "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: Формирование у обучающихся системных знаний о послойном строении человеческого тела (топографической анатомии) и освоение базовых технических приемов хирургических вмешательств (оперативной хирургии) для обеспечения безопасности пациента при проведении диагностических и лечебных манипуляций.

Задачи дисциплины:

- Изучить проекции органов, сосудисто-нервных пучков и фасциально-клетчаточных пространств на поверхность тела человека.
- Освоить технику разъединения и соединения тканей (наложение швов).
- Изучить правила выполнения новокаиновых блокад и пункций полостей.
- Сформировать навыки работы с общехирургическим инструментарием.
- Разработать алгоритм действий («стратегию») при выполнении первичной хирургической обработки раны или дренировании гнойника.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части профессионального цикла Блока 1 учебного плана подготовки специалиста по специальности 31.05.01 Лечебное дело. Является логическим продолжением курса «Анатомия» и базой для дисциплин «Общая хирургия», «Факкультетская хирургия» и клинических кафедр хирургического профиля.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает: Методы критического анализа и оценки современных научных достижений. Основные принципы критического анализа. УК-1.2 Умеет: Получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов. Собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области. Осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. УК-1.3 Владеет: Навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности. Навыками разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	Знает: алгоритмы выбора оперативного доступа в зависимости от топографии органа и возможных осложнений. Умеет: анализировать рентгенограммы/КТ-снимки для определения безопасной траектории проведения иглы или троакара (пункция). Владеет: навыками планирования этапов операции при моделировании ситуации на симуляторе.

ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1 Знает применение медицинских изделий для диагностики, лечения, реабилитации в соответствии с порядками оказания медицинской помощи ОПК-4.2 Умеет проводить обследование пациента с использованием общеклинических, лабораторных и инструментальных методов ОПК-4.3 Владеет навыками оценивания результатов проведенного обследования с целью установления диагноза	Знает: классификацию хирургических инструментов (режущие, зажимные, расширяющие), их назначение и конструктивные особенности. Умеет: выполнять пальпацию пульсации магистральных артерий, перкуссию границ органов (абсолютная печеночная тупость). Владеет: навыками интерпретации симптомов раздражения брюшины (Щеткина-Блюмберга) и оценки состояния коллатерального кровообращения.
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Знает основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине; анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ОПК-5.2 Умеет интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач; оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ОПК-5.3 Владеть навыками применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач; оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	Знает: послойное строение областей, синтопию (отношения друг к другу) и скелетотопию (отношение к костям) органов. Умеет: определять границы гнойных процессов (флегмон) исходя из строения фасциальных листков и клетчаточных пространств. Владеет: техникой препарирования трупного материала, выделяя элементы сосудисто-нервного пучка без повреждения окружающих структур.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	5 семестр	6 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	102	36	42
Из них:			
Занятия лекционного типа (ЛК)	36	12	24
Практические занятия (ПЗ)	66	24	42
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	78	36	42
Промежуточной аттестации, вид	Зачет / Экзамен	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость час.	216 ак. ч.	108	108
з.е.	6	2	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы лекции и краткое ее содержание	акад. час.
5 семестр (Голова, шея, грудь)		
1	Введение в ТОП. Черепно-мозговой нерв VII (Лицевой). Определение топографической анатомии как науки о послойном строении областей. Принцип голотопии, скелетотопии, синтопии. Проекция борозд и извилин на покровы свода черепа. Топография лицевого нерва в канале пирамиды височной кости (изгибы, колено), его выход через шилососцевидное отверстие. Ветви по выходе: "гусиные лапки". Связь с параличом Белла.	2
2	Оперативная хирургия лица. Треугольники шеи. Послойное строение боковой области лица (кожа - SMAS - мимические мышцы - жировое тело щеки). Правила разрезов на лице (по Лангеру/линиям натяжения). Шея: Классификация треугольников (сонный, лопаточно-трахеальный, поднижнечелюстной). Доступ к сонному синусу для перевязки наружной сонной артерии при неуправляемом кровотечении из челюстей.	2
3	Грудная стенка. Плевральная полость. Молочная железа (доли, связки Купера — причина втяжения соска при раке). Межреберья (содержимое сосудисто-нервного пучка: VAN-схема — Вена-Артерия-Нерв сверху вниз). Плевра: Реберная и медиастинальная части. Синусы плевры (реберно-диафрагмальный — место скопления экссудата лежа; кардиодиафрагмальный).	2

4	Топография сердца. Перикард. Коронарное кровообращение. Проекция границ сердца на переднюю грудную стенку. Камеры. Околосердечная сумка (перикард): фиброзный и серозный листки. Синусы перикарда (поперечный и косой). Венечный синус сердца. Правая и левая коронарные артерии (RCA vs LCA доминантность). Зоны кровоснабжения. Инфаркт-зависимые артерии.	2
5	Средостение. Верхняя полая вена. Деление средостения на отделы. Топография органов верхнего и заднего средостения (пищевод, аорта, грудной проток). Синдром верхней полой вены (SVC syndrome) при сдавлении легкого или лимфомы — отек лица, цианоз, расширение подкожных вен груди.	2
6	Диафрагма. Грыжи пищеводного отверстия. Мышечная и сухожильная части диафрагмы. Отверстия: Аортальное (T12), пищеводное (T10), полой вены (T8). Механизмы грыж ПОД (скользящая, параэзофагеальная). Роль ножек диафрагмы в предотвращении рефлюкса.	2
6 семестр (Живот, таз, конечность)		
7	Переднебоковая стенка живота. Белая линия. Слабые места (паховый канал, пупочное кольцо, белая линия). Прямая паховая грыжа (medial to inferior epigastric vessels) vs Косая (lateral). Анатомическая основа герниопластики по Шолдаису (ликвидация задней стенки пахового канала).	2
8	Желудок и двенадцатиперстная кишка. Связочный аппарат желудка (малый/большой сальники). Кровоснабжение (Truncus coeliacus $\rightarrow$ gastrica sinistra/dextra/gastroepiploica). Ствол блуждающего нерва (nervus vagus anterior/posterior). Задняя стенка луковицы ДПК прилежит к желчному протоку и воротной вене (риск кровотечения при язве).	2
9	Печень и желчные пути. Ворота печени (VAD-портальная вена, a. hepatica, d. hepaticus dexter/sinister). Печеночно-дуоденальная связка (связка Триады Калло). Хирургическая классификация сегментов печени по Куино (I-VIII). Общий желчный проток (хоledох): отношение к поджелудочной железе и ДПК.	2
10	Поджелудочная железа и селезенка. Головка железы охватывает нижнюю полую вену и аорту. Протоки (Wirsung + Santorini). Крючковидный отросток (processus uncinatus) — опасность повреждения мезентериальных сосудов при резекции. Селезенка: ворота, lig. splenorenale (хвост поджелудочной часто зажат здесь).	4
11	Тонкая кишка. Брыжейка. Корень брыжейки (косая линия от L2 слева до правого крестцово-подвздошного сочленения). Аркадный тип ветвления верхней брыжеечной артерии. Дивертикул Меккеля (ileum terminale) — остаток желточно-кишечного протока.	2
12	Толстая кишка. Илеоцекальный угол. Гаустры, ленты (taenia coli), жировые привески. Особенности кровоснабжения поперечной ободочной кишки (a. mesenterica sup. et inf.). Топографо-анатомическое обоснование правосторонней гемиколэктомии (пересечение подвздошно-ободочной артерии у устья).	2
13	Прямая кишка. Тазовое дно. Отделы прямой кишки (ампула, анальный канал).	4

	Столбцы Морганьи и синусы (место криптиты). Фасция Денонвилье (граница между простатой и прямой кишкой). Седалищно-прямокишечная ямка (опасность распространения флегмон промежности).	
14	Фасции таза. Мочевой пузырь. Пространства таза (забрюшинное, предпузырное — пространство Ретциуса). Складки брюшины на МП (plicae vesicales transversae — ориентир границы верхушки пузыря). Маточно-прямокишечное углубление (Дугласово пространство) — самое низкое место брюшной полости у женщин (скопление гноя/крови).	2
15	Бедренный треугольник. Приводящий канал. Содержимое бедренного треугольника (NAVEL латерально к медиально). Бедренный канал (глубокое кольцо $\rightarrow$ canalis femoralis $\rightarrow$ подкожная щель). Типичная локализация бедренной грыжи ниже паховой связки. Приводящий канал (бедренная артерия переходит в подколенную).	2
16	Подколенная ямка. Сосуды голени. Границы ямки. Порядок расположения элементов (NVA сверху вниз). Трёхглавая мышца голени. Передний и задний ложе голени, разделенные межкостной мембраной. Синдром компартмент-синдрома (давление >30 мм рт. ст.) — показание к фасциотомии.	2
	Всего часов:	36

5.1.2. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. час.
Раздел 1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы, шеи и позвоночника (5 семестр)			
1.	Топография мозгового отдела головы. Трепанационный треугольник Шипо.	Послойное строение свода черепа. Проекция средней менингеальной артерии. Пункция бокового желудочка. Техника классической трепанации сосцевидного отростка по Шипо, поиск синуса и канала лицевого нерва.	4
2	Оперативные доступы к структурам передней и средней черепных ямок.	Птериональная краниотомия. Принципы клипирования аневризм виллизиева круга. Остановка венозного кровотечения из синусов твердой мозговой оболочки.	4
3	Фасции и клетчаточные пространства шеи. Операции при гнойном тиреоидите.	Треугольники шеи. Пути распространения флегмон. Вскрытие абсцесса надгрудного межапоневротического пространства. Субтотальная резекция щитовидной железы по Николаеву.	4
4	Сосудисто-нервные пучки шеи. Вагосимпатическая блокада.	Бифуркация сонной артерии. Доступ к блуждающему нерву. Техника выполнения блокады по Вишневскому. Коникотомия и трахеостомия:	4

		показания, техника проведения на фантоме.	
5	Топография грудного протока. Лимфаденэктомия.	Ход грудного протока на шее. Дренаживание шейного протока. Радикальная шейная лимфодиссекция (операция Крайля).	4
6	Позвоночный столб. Спинальная хирургия.	Доступы к телам позвонков (передний, задний). Ламинэктомия. Декомпрессия спинного мозга. Базовые принципы транспедикулярной фиксации.	4
Итого за 5 семестр			24
Раздел 2. Грудь и живот (6 семестр)			
7	Молочная железа. Секторальная резекция.	Кровоснабжение и лимфоотток молочной железы. Техника радикальной мастэктомии по Холстеду-Мейеру. Органосохраняющие операции.	2
8	Плевральная полость. Пункция и дренирование.	Проекция реберно-диафрагмального синуса. Торакцентез. Установка дренажей Бюлау. Ушивание открытого пневмоторакса.	2
9	Средостение. Операции на сердце и перикарде.	Передняя медиастинотомия. Перикардиоцентез. Принципы ушивания ран сердца. Коронарное шунтирование (понятие об аутоартериальном и аутовенозном шунтах).	2
10	Диафрагма. Грыжи пищеводного отверстия.	Слабые места диафрагмы. Фундопликация по Ниссену. Крурорафия. Доступы к куполам диафрагмы.	2
11	Верхний этаж брюшной полости. Сальниковая сумка.	Вскрытие сальниковой сумки через желудочно-ободочную связку. Мобилизация двенадцатиперстной кишки по Кохеру. Блокада корня брыжейки.	2
12	Желудок. Резекция желудка.	Варианты кровоснабжения малой кривизны. Бильрот-I и Бильрот-II в модификации Гофмейстера-Финстерера. Ваготомия (стволовая, селективная).	2
13	Гепато-панкреато-дуоденальная зона. Холцистэктомия.	Треугольник Кало. Лигирование пузырной артерии и протока «от шейки» и «от дна». Интраоперационная холангиография. Дренаживание общего желчного протока.	2
14	Нижний этаж брюшной полости. Кишечная непроходимость.	Дуодено-юнальный переход, корень брыжейки тонкой кишки. Обходные анастомозы. Илеостомия. Колостомия. Принципы назоинтестинальной интубации.	2
15	Аппендикулярный отросток. Доступы Мак-Бурнея и Волковича-Дьяконова.	Типичное и ретроградное удаление червеобразного отростка. Лапароскопическая аппендэктомия. Дренаживание брюшной полости при деструктивных формах.	2
16	Толстая кишка.	Сосудистые аркады толстой кишки. Правосторон-	2

	Гемиколэктомия.	ная и левосторонняя гемиколэктомия. Формирование анастомозов «бок в бок», «конец в конец».	
17	Прямая кишка. Ампутация и экстирпация.	Фасциально-клетчаточные пространства таза. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки (операция Майлса). Пресакральная новокаиновая блокада.	2
18	Почки и мочеточники. Нефрэктомия.	Склонение почки. Почечная ножка. Экстраперитонеальный доступ к мочеточнику. Катетеризация лоханки. Люмботомия. Резекция почки.	2
Раздел 3. Конечности (6 семестр)			
19	Подключичная область. Ампутации верхней конечности.	Межлестничное пространство. Доступ к подключичной артерии. Выключение кровотока жгутом Эсмарха. Гильотинная и фасциопластическая ампутация плеча.	2
20	Локтевой сустав. Остеосинтез.	Задний и внутренний доступы к локтю. Шов сухожилия трехглавой мышцы. Накостный остеосинтез мыщелков плечевой кости пластиной.	2
21	Паховый канал. Герниопластика.	Стенки пахового канала. Укрепление задней стенки по Бассини. Операция Лихтенштейна. Лапароскопическая герниопластика (TAPP/TEP).	2
23	Бедренный треугольник. Бедренная грыжа.	Бедренный канал. Метод Бассини бедренной герниопластики. Осложнения — повреждение бедренной вены.	2
24	Коленный сустав. Артротомия.	Парапателлярные доступы. Менискэктомия. Шов мениска. Пластика ПКС. Пункция верхнего заворота коленного сустава.	2
25	Ампутации нижней конечности.	Выключение кровотока под пупартовой связкой. Костно-пластические ампутации голени по Пирогову и Сайму. Разрезы кожи по типу лампасов.	2
26	Сосудистый шов и пластика.	Требования Карреля к сосудистому шву. Боковой шов артерии. Протезирование сосудов синтетическими протезами. Микрохирургический инструментарий.	2
27	Обобщающее занятие. Итоговая аттестация.	Решение комплексных ситуационных задач по выбору оперативного доступа и техники вмешательства при сочетанных травмах.	4
Всего			66

5.1.4. Самостоятельная работа

№	Наименование	разде-	Виды самостоятельной работы	Всего
---	--------------	--------	-----------------------------	-------

п/п	ла/темы учебной дисциплины		часов
1	Раздел 1. Топографическая анатомия головы, шеи и позвоночника (5 семестр)	Подготовка к практическим занятиям с использованием атласов Золотко Ю.Л., Синельникова Р.Д. Изучение видеоматериалов по базовым нейрохирургическим доступам на платформе book.ru. Составление схем оттока лимфы от органов головы и шеи. Решение тестовых заданий по иннервации мимических мышц. Подготовка рефератов на тему «Эволюция методов трепанации черепа». Работа с банком ситуационных задач по топографии лицевого нерва.	24
2	Раздел 2. Топографическая анатомия груди и живота (6 семестр)	Изучение оперативной хирургии желудочно-кишечного тракта по руководству Островерхова Г.Е. Составление алгоритмов действий хирурга при прободной язве и остром панкреатите. Работа с интерактивными модулями E-learning на book.ru по технике кишечных анастомозов. Подготовка мультимедийных презентаций по теме «Современные малоинвазивные доступы в торакальной хирургии». Решение клинических кейсов по дифференциальной диагностике острых заболеваний живота.	24
3	Раздел 3. Топографическая анатомия конечностей (6 семестр)	Детальная проработка вариантов артериальных сетей кисти и стопы. Изучение классификации открытых переломов по Gustilo-Anderson. Отработка на тренажерах навыков вязания хирургических узлов одной рукой. Подготовка к промежуточной аттестации: решение билетов прошлых лет, включающих вопросы по сосудистому шву и видам остеосинтеза. Написание эссе на тему «История развития микрохирургии в России».	24
Итого за весь период обучения			120

6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: Текущий контроль проводится на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля успеваемости: Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины (модуля) разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности - контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

Форма	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практических заданий	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в ответе
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по контрольным заданиям	Зачтено	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в ответе
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.
Тестирование	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Уровень освоения учебного материала позволяет обучающемуся давать верные ответы на 70 % и более тестовых заданий в тесте
	Удовлетворительно	В тесте более 50% ответов верных
	Неудовлетворительно	Уровень освоения учебного материала недостаточный - ответы на более чем 50% тестовых заданий неверные

7. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости (этапы оценивания компетенции)

7.1.1. Тестовые задания

- Какая артерия проходит через foramen spinosum и наиболее часто является источником эпидуральной гематомы? а) Передняя менингеальная; б) Средняя менингеальная; (Верно) в) Задняя мозговая; г) Верхняя щитовидная.
- При выполнении вагосимпатической блокады по Вишневскому иглу проводят к поперечному отростку какого позвонка? а) С4; б) С5; в) С6 (сонный бугорок); (Верно) г) С7.
- Какой нерв подвергается наибольшему риску повреждения при субтотальной

резекции щитовидной железы из-за своей близости к нижней щитовидной артерии? а) Подъязычный; б) Блуждающий; в) Возвратный гортанный; (*Верно*) г) Диафрагмальный.

4. В модификации Гофмейстера-Финстерера при резекции желудка культи двенадцатиперстной кишки: а) Ушивается наглухо всегда; б) Оставляется открытой для дренирования; в) Ушивается с оставлением трубки (по Кохеру); г) Формирование анастомоза «конец в бок» с короткой петлей тощей кишки. (*Верно*)

5. Что является обязательным условием формирования «критического взгляда на безопасность» (Critical View of Safety) при холецистэктомии? а) Выделение шейки пузыря из печеночного ложа до клипирования структур; (*Верно*) б) Начинать диссекцию сразу от дна желчного пузыря; в) Обязательное введение контраста в пузырный проток; г) Удаление желчного пузыря без использования электрокоагуляции.

6. При формировании межкишечного анастомоза «бок в бок» просвет органов формируется путем: а) Сшивания концов пересеченных кишок; б) Антевертированного соединения боковых стенок; (*Верно*) в) Соединения конца одной кишки с боковой стенкой другой; г) Инвагинации одного сегмента в другой.

7. Основной опасностью при доступе к грыжевому мешку бедренной грыжи снизу (бедренным доступом) является повреждение: а) Бедренной артерии; б) Большой подкожной вены; в) Бедренной вены; (*Верно*) г) Запирательного нерва.

8. При ампутации конечности формирование опорной культи голени чаще всего выполняется по методу: а) Гритти-Шимановского; б) Пирогова; (*Верно*) в) Фарабефа; г) Бунге.

9. Для временного выключения кровотока при операциях на печени используется маневр: а) Прингла; (*Верно*) б) Кохера; в) Спасокукоцкого; г) Федорова.

10. Какой шовный материал предпочтителен для ручного сосудистого шва (анастомоза)? а) Кетгут 2/0; б) Шелк 4/0; в) Полипропилен (Prolene) 6-7/0; (*Верно*) г) Викрил 1/0.

7.1.2. Тестовые задания открытого типа (примеры)

1. Опишите топографию треугольника Шипо и перечислите структуры, которые хирург должен идентифицировать во избежание их ранения при трепанации сосцевидного отростка.

2. Раскройте патофизиологическое обоснование и технику выполнения новокаиновой блокады корня брыжейки при перитоните.

3. Перечислите этапы наложения механического скобочного шва аппаратами УО или GIA при формировании толсто-толстокишечного анастомоза.

4. Объясните принципы профилактики несостоятельности швов дуоденальной культи после резекции желудка на выключенной двенадцатиперстной кишке.

7.1.3. Примеры ситуационных задач

Задача 1. Пациент доставлен в приемное отделение через 40 минут после ножевого ранения левой половины грудной клетки. Состояние тяжелое, выраженная одышка, цианоз лица, набухание шейных вен, АД 80/40 мм рт. ст., Ps 130 уд/мин, слабого наполнения. Перкуторно — тупость, аускультативно — отсутствие дыхательных шумов слева. *Задание:*

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Определите последовательность действий врача скорой помощи и дежурной бригады.

3. Опишите технику экстренной декомпрессии плевральной полости толстой иглой. (Эталон: Напряженный левосторонний пневмоторакс, переходящий в тампонаду сердца средостением. Игла вводится во 2-м межреберье по среднеключичной линии).

Задача 2. Во время плановой операции по поводу хронического калькулезного холецистита возникло диффузное кровотечение из ложа желчного пузыря на границе IV-V сегментов печени. Коагуляция неэффективна. Задание:

1. Назовите источник кровотечения (сосудистая система).

2. Предложите два способа временной и окончательной остановки кровотечения. (Эталон: Ветви сегментарных ветвей воротной вены и печеночной артерии. Способы: тугая тампонада марлевым тампоном, ушивание ран печени Z-образными швами, применение гемостатических губок Tachocomb/Surgicel, Pringle-маневр).

Задача 3. При выделении грыжевого мешка паховой косой грыжи у мужчины 60 лет хирург случайно пересекает мышечную ветвь, идущую к внутренней косой мышце живота. В раннем послеоперационном периоде у пациента определяется выпячивание в проекции медиального семенного канатика при напряжении брюшного пресса. Задание:

1. О каком осложнении идет речь?

2. Почему оно возникло анатомически?

3. Тактика лечения. (Эталон: Послеоперационная прямая паховая грыжа. Пересечение нервных волокон привело к атрофии мышц задней стенки пахового канала. Аллопластика сетчатым эндопротезом).

7.1.4. Темы рефератов:

1. История развития топографической анатомии и оперативной хирургии в России (вклад Н.И. Пирогова, А.А. Боброва, В.Ф. Войно-Ясенецкого).

2. Современные методы визуализации в топографической анатомии (МРТ-анатомия, КТ-топография) и их значение для планирования операций.

3. Топографо-анатомическое обоснование доступов при операциях на органах брюшной полости (лапаротомные разрезы по Федорову, Черни, Волковичу-Дьяконову).

4. Хирургическая анатомия шеи: фасциальные пространства, клетчаточные щели и пути распространения гнойных процессов.

5. Особенности топографии сосудисто-нервных пучков конечностей и профилактика ятрогенных повреждений при венопункции и катетеризации.

6. Оперативная хирургия сосудов: виды сосудистого шва (по Каррелю, Морозовой), техника наложения лигатур и принципы временного протезирования.

7.2. Оценочные материалы для оценки промежуточной аттестации (оценка планируемых результатов обучения)

Вопросы к экзамену (6 семестр):

1. Топографическая анатомия как наука: определение, цели и задачи. Понятие об индивидуальной изменчивости органов.

2. Оперативная хирургия: определение, связь с топографической анатомией.

История развития (Н.И. Пирогов).

3. Хирургический инструментарий: классификация, правила удержания инструментов (пинцет, зажим, ножницы, иглодержатель).
4. Виды хирургического разъединения тканей (скальпелем, ножницами, электроножом). Правила проведения разрезов кожи.
5. Виды соединения тканей. Характеристика шовного материала (рассасывающийся, нерассасывающийся; мононить, полинить).
6. Классификация хирургических швов (узловатые, непрерывные, П-образные). Техника наложения простого узлового шва на кожу.
7. Микрохирургическая техника: особенности, аппаратура, принципы работы под оптическим увеличением.
8. Эндоскопическая хирургия: оборудование, троакары, инсуффляция газа, преимущества и недостатки перед открытой хирургией.
9. Учение Н.И. Пирогова о футлярном строении фасций. Значение для распространения гнойных процессов и анестезии.
10. Проекция сосудисто-нервных пучков на конечностях. Практическое значение «запретных зон».
11. Послойное строение свода черепа. Роль апоневротического шлема в распространении гематом.
12. Трепанация черепа: декомпрессивная и костно-пластическая (способ Оливекрона).
13. Слои лобно-теменно-затылочной области. Особенности венозного оттока и риск воздушной эмболии при ранениях.
14. Гематомы мягких тканей головы: эпидуральные, субдуральные, субарахноидальные. Локализация по отношению к оболочкам мозга.
15. Топография боковой области лица (околоушно-жевательная область). Проекция выводного протока околоушной слюнной железы.
16. Флегмоны височной области: клетчаточные пространства, пути распространения гноя.
17. Глубокая область лица: жевательно-челюстная щель, височная, крыловидная щели. Клиника флегмон.
18. Крылонебная ямка: границы, содержимое (III ветвь V нерва, верхнечелюстная артерия), связи с полостью черепа.
19. Полость носа: латеральная стенка (носовые раковины и хоаны). Методы остановки носового кровотечения (тампонада по Микуличу).
20. Придаточные пазухи носа: верхнечелюстная (Гайморова) пазуха, топографическое отношение ко дну полости рта и зубам.
21. Глазница: вход, стенки, содержимое. Пути распространения инфекции из глазницы в полость черепа.
22. Сосцевидный отросток: трепанационный треугольник Шипо, антрум, опасность повреждения канала лицевого нерва.
23. Лицевой нерв: выход из черепа, большой гусиный лапки, зоны иннервации.

Парезы и параличи.

24. Тригуспидальный узел (ganglion trigeminale): расположение в пещере Меккеля, ветви тройничного нерва.
25. Операции при абсцессах и флегмонах лица: принципы вскрытия и дренирования.
26. Венозные синусы твердой мозговой оболочки (сагиттальный, поперечный, пещеристый). Пути инфицирования.
27. Черепно-мозговая травма: виды переломов основания черепа («симптом очков», ликворея).
28. Доступы к гипофизу (трансназосфеноидальный доступ).
29. Пункция заднего рога бокового желудочка мозга: показания, ориентиры, техника.
30. Трепанация сосцевидного отростка (антротомия): этапы операции.
31. Границы и области шеи. Принцип деления шеи на треугольники (сонный, лопаточно-трахеальный, поднижнечелюстной).
32. Фасции шеи по В.Н. Шевкуненко (5 листов). Особенности строения у детей.
33. Клетчаточные пространства шеи (надгрудинное межапоневротическое, предвисцеральное, позадивисцеральное). Пути распространения гнойных затеков.
34. Сонный треугольник: сонная артерия, внутренняя яремная вена, блуждающий нерв (сосудисто-нервный пучок). Бифуркация общей сонной артерии.
35. Каротидная эндартерэктомия: показания, техника удаления атеросклеротической бляшки.
36. Шейная вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневскому: точка введения, признаки выполнения.
37. Подключичная артерия: отделы, положение относительно передней лестничной мышцы. Синдром верхней апертуры грудной клетки.
38. Подключичная вена: проекция, использование для катетеризации центральных вен.
39. Щитовидная железа: капсула, фасциальное влагалище, кровоснабжение (верхние и нижние щитовидные сосуды), варианты расположения возвратного гортанного нерва.
40. Субтотальная струмэктомия по Николаеву: принцип перевязки сосудов вне капсулы железы.
41. Паращитовидные железы: топография, функция, сохранение при операциях на щитовидной железе.
42. Зоб загрудинный и внутригрудной: особенности оперативного доступа.
43. Гортань: скелетотопия, хрящи, связки. Коникотомия (крикотиреотомия) — показания и техника.
44. Трахея: скелетотопия, трахеостомия (верхняя, нижняя, типичная). Уход за канюлей.
45. Глотка: небные миндалины, паратонзиллярное пространство. Вскрытие паратонзиллярного абсцесса.
46. Лимфатические узлы шеи (fossa jugularis). Футлярное удаление лимфоузлов

(операция Крайла).

47. Позвоночная артерия: ход в канале поперечных отростков С6-С1.
48. Грудино-ключично-сосцевидная мышца как главный ориентир областей шеи.
49. Повреждения грудного лимфатического протока (ductus thoracicus) при операциях на шее: клиника хилоторакса.
50. Врожденные срединные и боковые кисты шеи: эмбриогенез, операция иссечения.
51. Послойная топография поясничной области. Треугольник Пти и ромб Лесгафта-Грюнфельда.
52. Люмбальная пункция: уровень L3-L4 или L4-L5, техника, получение ликвора.
53. Эпидуральная и спинномозговая анестезия: разница пространств, глубина введения иглы.
54. Позвоночный столб: кровоснабжение спинного мозга (артерия Адамкевича).
55. Ламинэктомия: цель операции, техника удаления дужек позвонков.
56. Острый гнойный спондилит и натечный абсцесс при туберкулезе позвоночника.
57. Межпозвоночный диск: грыжа диска, корешковый синдром.
58. Доступы к телам грудных и поясничных позвонков (передний забрюшинный доступ).
59. Паравертебральная блокада: техника выполнения.
60. Флегмоны спины: подкожные и глубокие (подфасциальные, предпозвоночные).
61. Передне-боковая брюшная стенка: белая линия живота, влагалища прямых мышц. Слабые места (пупочное кольцо, паховый канал, спигелиева линия).
62. Кровоснабжение и иннервация брюшной стенки. Нейрофибромы как источник болей.
63. Белая линия живота: диастаз прямых мышц, эпигастральные грыжи.
64. Паховый канал: стенки, кольца, содержимое у мужчин и женщин.
65. Скрытые паховые грыжи. Анатомия глубокого пахового кольца.
66. Бедренный канал: стенки (ямка Гессельбаха), бедренная грыжа (по Лакорту).
67. Пупочная грыжа и грыжа белой линии: оперативное лечение (метод Сапезко, Мейо).
68. Направленный косой переменный лапаротомный разрез по Волковичу-Дьяконову (при аппендэктомии).
69. Верхняя срединная лапаротомия: преимущества и недостатки, продольная релапаротомия (лапаростома).
70. Поперечная лапаротомия (по Фёдорову, Черни): применение в гепатопанкреатодуоденальной зоне.
71. Ревизия органов брюшной полости: последовательность действий хирурга.
72. Большой сальник (omentum majus): роль в ограничении перитонита.
73. Малый сальник: сальниковое отверстие Винслоу (foramen epiploicum), клиническое значение ущемления.
74. Желудок: синтопия, связки желудка (печечно-желудочная — важный путь

метастазирования).

75. Резекция желудка по Бильрот-I: формирование гастродуоденоанастомоза.
76. Резекция желудка по Бильрот-II: формирование культи двенадцатиперстной кишки и гастроеюноанастомоза (модификация Гофмейстера-Финстерера).
77. Ваготомия (стволовая, селективная, проксимальная селективная) при язвенной болезни.
78. Гастростомия (по Витцелю, Кадеру, Топроверу) — паллиативная операция.
79. Кишечник: отличия тонкой кишки от толстой (цвет, диаметр, тени, гаустры, жировые привески).
80. Илеоцекальный угол: слепая кишка, червеобразный отросток. Варианты положения отростка (ретроцекальное, подпеченочное).
81. Аппендэктомия: доступ по Мак-Бурнею-Волковичу-Дьяконову, лигатурный метод и погружение культи кисетным швом.
82. Повреждения полых органов: ушивание ран кишки (серозно-мышечный шов Ламбера).
83. Кишечный шов (Шмидена — однорядный сквозной, Альберта — двухэтажный).
84. Формирование обходных анастомозов при непроходимости.
85. Колостомия (пристеночная, двуствольная, одноствольная).
86. Печень: сегментарное строение по Куино. Связка, разделяющая правую и левую доли (серповидная).
87. Холецистэктомия: от шейки (антеградная) и от дна (ретроградная). Поиски пузырного протока и артерии (триада Кало).
88. Дренирование общего желчного протока (хоledохотомия, Т-образный дренаж Кера).
89. Селезенка: ворота, связи с окружающими органами. Спленэктомия.
90. Поджелудочная железа: отношение к солнечному сплетению. Блокада чревного сплетения при панкреатите.
91. Забрюшинное пространство: отделы (околопочечная и околомочеточниковая клетчатка).
92. Почка: сегменты, фиксирующий аппарат. Доступ Бергмана-Израэля (люмботомия).
93. Нефрэктомия и резекция почки. Выделение почечной ножки (правило «сверху вниз»).
94. Пункционная нефростомия под УЗИ-контролем.
95. Мочеточник: сужения (лоханочно-мочеточниковое, перекрест с подвздошными сосудами, внутрипузырное) — места застревания камней.
96. Мочевой пузырь: синтопия, высокое и низкое сечения пузыря (sectio alta, эпистистостомия).
97. Надлобковая цистостомия: показания, техника Троянера.
98. Прямая кишка: деление на ампулу и анальный канал (граница — гребенчатая линия).

99. Операции при геморрое: перевязка узлов (Уайтхеда), геморроидэктомия Миллигана-Моргана.

100. Парапроктит: виды (подкожный, седалищно-прямокишечный, тазово-прямокишечный). Иссечение крипты (операция Габриэля).

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачета:

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт. «Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы. Если зачет дифференцированный, то используются следующие критерии оценивания: Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний. Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний. Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Критерии оценивания для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и

по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии и шкалы оценки тестового контроля: Оценка «отлично» - **высокий уровень компетенции** - выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 85% и более тестовых заданий; Оценка «хорошо» - **средний уровень компетенции** - выставляется студенту, если он ответил правильно на 75-84% тестовых заданий; Оценка «удовлетворительно» - **низкий уровень компетенции** - выставляется студенту, если он ответил правильно на 65-74% тестовых заданий; Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 64% правильных ответов на тестовые задания.

Критерии оценивания решения практического задания:

- Оценка «отлично» выставляется, если задание решено грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задание решено, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание решено не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задание не решено или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил все-сторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции

			«знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

8. Перечень учебно-методической литературы

8.1. Учебные издания

Основная:

1. Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник в 2-х томах. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. <https://book.ru/book/963606>
2. Островерхов Г.Е., Бомаш Ю.М., Лубоцкий Д.Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник. — М.: Практическая медицина, 2023.
3. Николаев А.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. <https://book.ru/book/960553>

Дополнительная литература:

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник. — М.: Медицина, 2021.

2. Большаков О.П., Семенов Г.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: практикум. — СПб.: Питер, 2022.

3. Лопухин Ю.М., Молоденков М.Н. Практикум по оперативной хирургии и топографической анатомии. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

8.2. Методические и периодические издания

1. Журнал «Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова».

2. Журнал «Анналы хирургии».

3. Бесплатные медицинские методички для студентов ВУЗов. Режим доступа: <https://medvuza.ru/free-materials/manuals>

4. Российский медицинский журнал. Режим доступа: elibrary.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://window.edu.ru/>

2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.femb.ru/>

3. Атлас нормальной анатомии человека (интерактивный ресурс).

4. Электронная библиотечная система BOOK.ru.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства В процессе изучения дисциплины, подготовки к лекциям и выполнению практических работ используются персональные компьютеры с установленными стандартными программами:

1. КонсультантПлюс / Гарант.

2. Операционная система Windows / Astra Linux.

3. Офисный пакет приложений Microsoft Office / МойОфис.

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.

5. Программа для создания презентаций PowerPoint / P7-Офис.

6. Специализированное ПО для просмотра DICOM-изображений (RadiAnt DICOM Viewer).

7. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи.

2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru.

3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).

4. Всемирная организация здравоохранения.

5. Министерство здравоохранения РФ.

6. Электронно-библиотечная система «BOOK.RU», доступ предоставлен зарегистри-

стрированному пользователю с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке www.book.ru.

11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляться на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения..

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)

1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды.	
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовых работ, оснащенная компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.	