

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. ИММАНУИЛА КАНТА

М. А. Агапов, С. А. Перепелица, В. В. Какоткин

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ»

Учебное пособие

Учебное электронное издание

Калининград  
Издательство Балтийского федерального университета им. И. Канта  
2023

© Агапов М. А., Перепелица С. А.,  
Какоткин В. В., 2023  
© БФУ им. И. Канта, 2023  
ISBN 978-5-9971-0752-9

### *Рецензенты*

*О. Э. Луцевич*, д-р мед. наук, проф., чл.-кор. РАН, зав. кафедрой факультетской хирургии № 1 МГМСУ им. А. И. Евдокимова, главный хирург ЦЭЛТ;  
*Е. Д. Любимый*, д-р мед. наук, проф. кафедры хирургических дисциплин Высшей школы медицины БФУ им. И. Канта

#### **Агапов, М. А.**

Учебная программа дисциплины «Общая хирургия» : учебное пособие / М. А. Агапов, С. А. Перепелица, В. В. Какоткин [Электронный ресурс] : учебное электронное издание. — Калининград : Издательство БФУ им. И. Канта, 2023. — <https://publish.kantiana.ru/catalog/non-periodical/uchebnye-posobiya/uchebnaya-programma-distipliny-obshchaya-khirurgiya/>

Представлены учебно-методические материалы по дисциплине «Общая хирургия» с учетом действующих учебных программ и образовательных стандартов РФ. Пособие включает организационно-методический раздел, содержание программы, основанное на компетентностном подходе к обучению будущих врачей, план изучения, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Общая хирургия», диагностические материалы текущего и итогового контроля качества усвоения дисциплины. Представленные учебные материалы прошли практическое апробирование авторами в процессе осуществления преподавательской деятельности в соответствии с актуальными потребностями и задачами преподавания в высших учебных заведениях. Системное и доступное изложение материала позволит наиболее эффективным образом использовать время и имеющиеся знания при подготовке к лекциям, практическим занятиям, семинарам, зачетам и экзаменам по дисциплине «Общая хирургия».

Предназначено для студентов, обучающихся в высших учебных заведениях по направлению подготовки по специальностям «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02).

© Агапов М. А., Перепелица С. А.,  
Какоткин В. В., 2023

© БФУ им. И. Канта, 2023  
ISBN 978-5-9971-0752-9

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	4
<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Общая хирургия»</b> .....	6
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	8
<b>3. Виды учебной работы по дисциплине</b> .....	9
<b>4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)</b> .....	9
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	16
5.1. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы	16
5.2. Рекомендуемая тематика практических (клинических) занятий.....	17
5.3. Рекомендуемая тематика учебных занятий в симуляционном центре, контактная форма работы, формирование практических навыков .....	22
5.4. Требования к самостоятельной работе студентов.....	27
<b>6. Методические рекомендации по видам занятий</b> .....	29
<b>7. Требования к написанию академической истории болезни</b> .....	30
<b>8. Фонд оценочных средств</b> .....	32
8.1. Перечень оценочных средств, используемых для оценки степени усвоения материала .....	32
8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля .....	34
8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине .....	37
8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания .....	46
<b>9. Список основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> .....	51
<b>10. Список ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b> .....	51
<b>11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине</b> .....	52
<b>12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине</b> .....	52

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Общая хирургия» в период обучения студентов-медиков наряду с пропедевтикой внутренних болезней является одной из первых клинических дисциплин, во время изучения которой будущий специалист взаимодействует с реальными пациентами в условиях больницы.

Знание основных принципов хирургии необходимо врачам вне зависимости от специальности: любой врач должен знать особенности клинического течения хирургических заболеваний, требующих экстренной помощи. Врач любой специальности должен уметь оказать квалифицированную первую медицинскую помощь при травматических повреждениях, кровотечении, несчастных случаях и других экстренных состояниях, клинической смерти, выполнять лечебные и диагностические процедуры — инъекции, пункции, катетеризацию полых органов и другие инвазивные манипуляции, знать особенности ведения пациентов при переливании препаратов крови. Всё перечисленное выше подтверждает необходимость изучения хирургии, в первую очередь общей хирургии.

В настоящий период развития медицинской науки современные стратегии ведения пациентов, например стратегия ускоренного ведения или стратегия контроля антибактериальной терапии, зачастую остаются вне поля зрения таких дисциплин, как «Факультетская хирургия» и «Госпитальная хирургия», а потому актуальным является ознакомление студентов с этими понятиями во время изучения дисциплины «Общая хирургия». Набирающие все большую популярность комбинированные образовательные технологии с применением симуляционного обучения не только позволяют обеспечить достаточный уровень владения мануальными навыками до первого контакта с пациентом, но и требуют от преподавателей готовности к применению этих технологий на практике.

### **Цели дисциплины «Общая хирургия»:**

— формирование у обучающихся комплекса компетенций, обеспечивающих готовность обучающихся эффективно решать профессиональные задачи во время оказания первичной медико-санитарной помощи пациентам с хирургическими заболеваниями;

— знакомство с принципами хирургических методов лечения и семиотикой основных видов хирургических заболеваний;

— освоение студентами основ клинического обследования больных хирургического профиля, формирование умения постановки диагноза хирургического заболевания (в том числе неотложного) в его типичном течении

с обоснованием лечения и мероприятий профилактики, а также знание современных принципов оказания экстренной врачебной хирургической помощи при неотложных хирургических заболеваниях и состояниях.

**Задачи дисциплины:**

- образовательная: изучение семиотики основных видов хирургических заболеваний и основных принципов обследования и лечения больных хирургического профиля;

- практическая: формирование умения постановки диагноза хирургического заболевания (в том числе неотложного) в его типичном течении с обоснованием лечения и мероприятий профилактики, а также знание современных принципов оказания экстренной врачебной хирургической помощи при неотложных хирургических заболеваниях и состояниях;

- воспитательная: формирование у будущих врачей научного мировоззрения, воспитание их в духе уважения прав и свобод пациента, развитие способности реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ»

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть:

• **сформированы знания:**

- нормативно-правового регулирования оказания хирургической помощи взрослому населению;
- форм и методов санитарно-просветительской работы по формированию здорового образа жизни с целью профилактики хирургических заболеваний;
- профилактических мероприятий с учетом диагноза в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи;
- принципов применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний в хирургии;
- методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинских показаний к проведению исследований, правил интерпретации результатов;
- закономерностей функционирования организма человека и механизмов обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенностей регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;
- этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинической картины, дифференциальной диагностики, особенностей течения, осложнений и исходов заболеваний внутренних органов;
- методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и особенностей анализа полученной информации;
- принципов формулировки предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента;
- современных методов применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинских показаний и противопоказаний к их применению, осложнений, вызванных их применением.

• **сформированы умения:**

— реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности врача-хирурга;

— разрабатывать особый образовательный подход, направленный на улучшение понимания пациентом проблем, связанных с его собственным здоровьем и здоровьем населения;

— организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи;

— назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления хирургических заболеваний, в том числе социально значимых болезней;

— проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага хирургической инфекции;

— осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента хирургического профиля и анализировать полученную информацию;

— проводить полное физикальное обследование пациента хирургического профиля (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты;

— осуществлять раннюю диагностику хирургических заболеваний;

— определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий;

— определять показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи;

— составлять план лечения заболевания или состояния пациента с учетом диагноза, возраста, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

— назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи, медицинские показания;

— оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания.

• **сформированы навыки:**

— пропаганды и соблюдения принципов медицинской этики и деонтологии в хирургии, сохранения профессионального авторитета медицинских работников;

- контроля соблюдения профилактических мероприятий в хирургии;
- проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных инфекционных хирургических заболеваний;
- оформления и направления с территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания в хирургическом стационаре;
- направления пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи;
- направления пациента на инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи;
- направления пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи;
- сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента;
- проведения полного физикального обследования пациента;
- формулировки предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациента;
- проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями и состояниями, в том числе неотложными;
- разработки плана лечения заболевания или состояния пациента с учетом диагноза, возраста, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
- назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом медицинских показаний, и противопоказаний к их применению, осложнений, вызванных их применением;
- организации персонализированного лечения пациента.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Общая хирургия» представляет собой дисциплину обязательной части блока дисциплин подготовки студентов по специальностям «Лечебное дело» (31.05.01), «Педиатрия» (31.05.02).

### **3. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/клинические практические занятия), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы (табл. 1): лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, клинические практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам — при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

## Содержание дисциплины «Общая хирургия»

Наименование раздела	Содержание раздела
1. Введение. Предмет и задачи общей хирургии	Понятие хирургии и хирургических заболеваний. Предмет и задачи общей хирургии. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия». Хирургическая этика и деонтология
2. Асептика. Стерилизация хирургического инструментария, перевязочного материала, операционного белья	Определение асептики. Основные пути распространения инфекции. Зоны стерильности в операционной. Общие принципы и способы стерилизации. Алгоритм мытья рук мылом и водой. Алгоритм обработки рук кожным антисептиком. Алгоритм обработки рук хирургов кожным антисептиком. Устройства для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки. Обработка операционного поля. Стерилизация изделий медицинского назначения физическими (паровой, воздушный, инфракрасный) или химическими (применение растворов химических средств, газовый, плазменный) методами. Централизованное стерилизационное отделение (ЦСО). Стерилизация материала и методы контроля и профилактики. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и противоэпидемических мероприятий в стационарах (отделениях) хирургического профиля
3. Антисептика. Виды антисептики. Антисептические препараты и методы их применения	Определение антисептики. Методы антисептики. Механические методы. Физические методы стерилизации. Химические методы стерилизации. Биологическая антисептика. Обеспечение эпидемиологической безопасности при эндоскопических вмешательствах. Требования к оборудованию, средствам и материалам для обработки эндоскопического оборудования. Хлорсодержащие дезинфицирующие средства. Дезинфектанты на основе кислот. Перекись водорода. Дезинфектанты на основе спиртов. Дезинфектанты на основе альдегидов. Бисфенолы. Бигуанидины. Стратегия оптимизации процессов очистки и дезинфекции

<p>4. Академическая история болезни в хирургической клинике. Методика обследования пациента с хирургическими заболеваниями</p>	<p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. Осмотр и физикальное обследование пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование и на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований, осмотров врачами-специалистами пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>
<p>5. Хирургическая операция. Основные принципы предоперационной подготовки. Послеоперационный период. Стратегия ускоренного выздоровления пациентов хирургического профиля</p>	<p>Хирургическая операция — этап лечения пациентов. Цель, этапы и задачи предоперационной подготовки. Диагностический этап. Решение вопроса о срочности операции. Абсолютные и относительные показания к операции. Оценка состояния основных органов и систем организма. Четыре этапа: предварительная оценка; стандартный минимум обследования; дополнительное обследование; определение противопоказаний к операции. Три вида предоперационной подготовки: психологическая; общая соматическая и специальная. Непосредственная подготовка пациента к оперативному вмешательству. Предварительная подготовка операционного поля. Подготовка пациента: «пустой</p>

	<p>желудок», опорожнение кишечника, мочевого пузыря. Премедикация. Подготовка операционной бригады. Оценка степени риска оперативного вмешательства. Предоперационный эпикриз. Классификация по срочности выполнения: плановые, срочные, экстренные. Диагностические и лечебные оперативные вмешательства. Специальные диагностические вмешательства. Радикальные и паллиативные оперативные вмешательства. Одномоментные, многомоментные и повторные операции. Сочетанные и комбинированные операции. Классификация операций по степени инфицированности: чистые (асептические) операции, операции с вероятным инфицированием (условно асептические), операции с высокой опасностью инфицирования (условно инфицированные), операции с очень высоким риском инфицирования (инфицированные). Специальные операции: микрохирургические, эндоскопические, эндоваскулярные. Этапы хирургического вмешательства</p>
6. Десмургия	<p>Основные понятия десмургии. Классификация повязок по их назначению. Основные современные перевязочные материалы. Свойства перевязочного материала. Классификация по способу фиксации перевязочного материала. Бинтовые повязки, правила бинтования. Правила наложения повязок с помощью эластичного бинта. Техника наложения повязок на суставы. Гипсовые повязки, их виды</p>
7. Основы трансфузиологии	<p>Основные термины и понятия трансфузиологии: донор, реципиент, гемотрансфузия, трансфузионная среда, компоненты крови, препараты крови, кровезаменители. Антигенные системы крови. Фенотипы крови человека. Группы крови, их определение. Резус-фактор, его определение. Современные правила переливания крови и ее компонентов. Аутодонорство, аутогемотрансфузия. Осложнения гемотрансфузии: острый посттрансфузионный гемолиз; негемолитические фебрильные реакции; аллергические реакции; септический шок; острая волевическая перегрузка; трансмиссивные инфекции. Изменения гомеостаза крови и формы эритроцитов при хранении</p>
8. Кровотечения. Способы временной и постоянной остановки кровотечений	<p>Классификация кровотечений по причине возникновения и виду поврежденного сосуда. Классификация кровотечений по клиническим проявлениям и отношению к внешней среде. Клинические синдромы,</p>

	<p>развивающиеся в результате кровотечения: острая кровопотеря; хроническая постгеморрагическая анемия; синдром сдавления внутренних органов. Первичный и вторичный гемостаз. Искусственная остановка кровотечения. Способы временной остановки кровотечения (наложение жгута, давящая повязка, пальцевое прижатие артерий, максимальное сгибание конечности, наложение зажима на кровоточащий сосуд, взятие сосуда на турникет). Способы окончательной остановки кровотечения (механические: перевязка сосуда в ране и на протяжении, прошивание сосуда, наложение сосудистого шва, клипирование; физические; химические, биологические)</p>
<p>9. Травмы. Повреждения мягких тканей. Травмы грудной клетки, брюшной полости</p>	<p>Классификация травм. Закрытые и открытые повреждения грудной клетки и ее органов: сотрясение грудной клетки и ее органов; ушиб грудной клетки; пневмоторакс; гемоторакс. Патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения. Закрытые повреждения органов брюшной полости: ушиб, разрыв полых и паренхиматозных органов. Патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения. Повреждения диафрагмы, классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения</p>
<p>10. Раны и раневой процесс. Стратегия контроля антимикробной терапии</p>	<p>Классификация ран по условиям возникновения: хирургические (операционные) раны; случайные раны, наносимые в различных условиях бытовой, производственной обстановки, уличная травма; раны, нанесенные в боевой обстановке; умышленные раны. Классификация ран в зависимости от инфицирования: асептические раны; контаминированные или микробно-загрязненные раны (первично контаминированные; вторично контаминированные); инфицированная рана. Классификация ран по механизму нанесения повреждения и характеру ранящего предмета. Клиническая картина ран: боль; кровотечение; зияние; местные и общие функциональные расстройства. Течение раневого процесса. Инфекционные осложнения ран. Пролежни. Свищи. Столбняк. Газовая гангрена. Общие принципы лечения ран: оперативный метод; консервативный метод; комбинированный метод. Планово-организационная классификация хирургической обработки ран. Факторы, определяющие характер и объем хирургического вмеша-</p>

	тельства при лечении ран. Особенности хирургической помощи при минно-взрывных повреждениях конечностей. Особенности обработки ран, загрязненных радиоактивными веществами
11. Термические поражения кожи (ожоги, холодовая травма, электротравма)	Клиника, диагностика термической травмы. Термоингаляционная травма. Ожоговая болезнь. Ожоговый шок, патогенез. Стадии ожоговой болезни: токсемия, септикотоксемия, реконвалесценция; клиника, лечение. Особенности ожоговой раны. Первая помощь при ожогах. Местное консервативное и оперативное лечение ожогов. Холодовая травма. Классификация по механизму получения травмы; по клиническому течению; по степени реактивного периода. Клиническая картина отморожений I, II, III, IV степени. Лечебная тактика: согревание, местное консервативное лечение, зависящее от периода отморожения; хирургическое (оперативное) лечение; медикаментозное лечение. Электротравма, действие электрического тока. Клиническая картина, лечение
12. Хирургическая инфекция, общие положения	Классификация. Факторы, определяющие развитие и течение хирургической инфекции. Патогенез развития эндотоксикоза. Клинические симптомы эндотоксикоза при хирургической инфекции. Общие принципы лечения, дренирование и санация очага инфекции, принципы рациональной антибиотикотерапии
13. Воспалительные заболевания кожи, подкожной клетчатки, соединительной ткани	Классификация. Фолликулит, фурункул, карбункул, абсцесс, флегмоны различной локализации, рожа, эризепилоид, некротизирующий фасциит. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения
14. Воспалительные заболевания железистых органов, лимфатических узлов, лимфатических и кровеносных сосудов	Паротит, мастит, гидраденит, лимфаденит, лимфангит, флебит, тромбофлебит: этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения
15. Гнойно-воспалительные заболевания кисти, костей и суставов	Классификация. Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки (кожный, мозольный абсцессы, межпальцевая флегмона и надапоневротическая флегмона кисти). Гнойные заболевания фасциально-клеточных пространств (флегмона срединного ладонного пространства; флегмона тенера; флегмона гипотенера). Гнойные заболевания тыльной поверхности кисти (подкожная флегмона, подапоневротическая флегмона). Паронихии. Панариции (подногтевой, суставной, костный, сухожильный). Пандактилит. Флегмоны кисти. Этиология, патогенез, клиническая кар-

	<p>тина, принципы лечения. Остеомиелит. Классификация остеомиелита по этиологии, в зависимости от пути инфицирования, по клиническому течению. Острый гематогенный остеомиелит. Хронический остеомиелит. Склерозирующий остеомиелит Гарре. Альбуминозный остеомиелит Оллье. Атипичные формы остеомиелита. Негематогенный остеомиелит. Гнойный артрит. Бурсит. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения</p>
16. Гнойно-воспалительные заболевания серозных полостей и медиастинит	<p>Перитонит. Классификация перитонита по источнику, распространенности, характеру экссудата, стадии токсикоза. Этиология и источники инфицирования, патогенез, клинические проявления. Основные перитонеальные симптомы. Принципы лечения. Гнойный плеврит, эмпиема плевры. Классификация гнойного плеврита по этиологии, распространению гноя, характеру экссудата, клиническому течению. Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Гнойный перикардит, этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Гнойный медиастинит</p>
17. Современные представления о сепсисе	<p>Классификация сепсиса по этиологии, локализации первичного очага, времени развития, клинической картине, характеру реакции организма пациента. Теории сепсиса. Концепция «Сепсис III». Этиология, патогенез, патологическая анатомия, клинические проявления и диагностика. Принципы лечения</p>
18. Общие положения реконструктивной хирургии. Реакция организма на импланты	<p>Исторические аспекты развития реконструктивной и пластической хирургии. Нормальное и патологическое рубцевание, классификация рубцов, методы консервативной и хирургической коррекции. Аутодермопластика — пластика свободными расщепленными и полнослойными кожными трансплантатами. Местные лоскуты со случайным кровоснабжением — ротационные, выдвижные, встречные треугольные; лоскуты на питающей ножке — островковые, полуостровковые, интерполированные. Филатовский стебель (ФС). Классификация мигрирующих стеблей, правила и принципы замещения дефектов с помощью ФС. Имплантаты (импланты). Разновидности имплантов в хирургии (сетчатые полимерные протезы, ортопедические протезы, грудные импланты). Имплант-ассоциированные осложнения: миграция имплантов, сморщивание имплантов, нагноение имплантов, имплантассоциированная лимфома</p>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

*Тема 1.* Введение. Предмет и задачи общей хирургии. Достижения современной хирургии. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия».

*Тема 2.* Асептика. Стерилизация хирургического инструментария, перевязочного материала, операционного белья.

*Тема 3.* Антисептика. Виды антисептики. Антисептические препараты и методы их применения.

*Тема 4.* Методика обследования пациента с хирургическими заболеваниями. Академическая история болезни в хирургической клинике.

*Тема 5.* Хирургическая операция. Основные принципы предоперационной подготовки. Послеоперационный период. Стратегия ускоренного выздоровления пациентов хирургического профиля.

*Тема 6.* Десмургия.

*Тема 7.* Основы трансфузиологии.

*Тема 8.* Кровотечения. Способы временной и постоянной остановки кровотечений.

*Тема 9.* Травмы. Повреждения мягких тканей. Травмы грудной клетки, брюшной полости.

*Тема 10.* Раны и раневой процесс. Стратегия контроля антимикробной терапии.

*Тема 11.* Термические поражения кожи (ожоги, холодовая травма, электротравма).

*Тема 12.* Хирургическая инфекция, общие положения.

*Тема 13.* Воспалительные заболевания кожи, подкожной клетчатки, соединительной ткани.

*Тема 14.* Воспалительные заболевания железистых органов, лимфатических узлов, лимфатических и кровеносных сосудов.

*Тема 15.* Гнойно-воспалительные заболевания кисти, костей и суставов.

*Тема 16.* Гнойно-воспалительные заболевания серозных полостей и медиастинит.

*Тема 17.* Современные представления о сепсисе.

*Тема 18.* Общие положения реконструктивной хирургии. Реакция организма на импланты

## **5.2. Рекомендуемая тематика практических (клинических) занятий**

*Тема 1.* Введение. Предмет и задачи общей хирургии. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия».

*Вопросы для обсуждения.* Понятие хирургии и хирургических заболеваний. Предмет и задачи общей хирургии. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия». Хирургическая этика и деонтология.

*Тема 2.* Асептика. Стерилизация хирургического инструментария, перевязочного материала, операционного белья.

*Вопросы для обсуждения.* Определение асептики. Основные пути распространения инфекции. Зоны стерильности в операционной. Общие принципы и способы стерилизации. Алгоритм мытья рук мылом и водой. Алгоритм обработки рук кожным антисептиком. Алгоритм обработки рук хирургов кожным антисептиком. Устройства для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки. Обработка операционного поля. Стерилизация изделий медицинского назначения физическими (паровой, воздушный, инфракрасный) или химическими (применение растворов химических средств, газовый, плазменный) методами. Централизованное стерилизационное отделение (ЦСО). Стерилизация материала и методы контроля и профилактики. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и противоэпидемических мероприятий в стационарах (отделениях) хирургического профиля.

*Тема 3.* Антисептика. Виды антисептики. Антисептические препараты и методы их применения.

*Вопросы для обсуждения.* Определение антисептики. Методы антисептики. Механические методы. Физические методы стерилизации. Химические методы стерилизации. Биологическая антисептика. Обеспечение эпидемиологической безопасности при эндоскопических вмешательствах. Требования к оборудованию, средствам и материалам для обработки эндоскопического оборудования. Хлорсодержащие дезинфицирующие средства. Дезинфектанты на основе кислот. Перекись водорода. Дезинфектанты на основе спиртов. Дезинфектанты на основе альдегидов. Бисфенолы. Бигуанидины. Стратегия оптимизации процессов очистки и дезинфекции.

*Тема 4.* Методика обследования пациента с хирургическими заболеваниями. Академическая история болезни в хирургической клинике.

*Вопросы для обсуждения.* Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. Осмотр и физикальное обследование пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование и на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований, осмотров врачами-специалистами пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее — МКБ).

*Тема 5.* Хирургическая операция. Основные принципы предоперационной подготовки. Послеоперационный период. Стратегия ускоренного выздоровления пациентов хирургического профиля.

*Вопросы для обсуждения.* Хирургическая операция — этап лечения пациентов. Цель, этапы и задачи предоперационной подготовки. Диагностический этап. Решение вопроса о срочности операции. Абсолютные и относительные показания к операции. Оценка состояния основных органов и систем организма. Четыре этапа: предварительная оценка; стандартный минимум обследования; дополнительное обследование; определение противопоказаний к операции.

Три вида предоперационной подготовки: психологическая; общая соматическая и специальная. Непосредственная подготовка пациента к оперативному вмешательству. Подготовка пациента: «пустой желудок», опорожнение кишечника, мочевого пузыря. Премедикация. Обезболивание в хирургической практике: общая анестезия, региональные методы обезболивания. Понятие о preemptive-анальгезии. Препараты, используемые для наркоза и региональной анестезии. Оценка степени риска оперативного вмешательства. Предоперационный эпикриз. Классификация по срочности

выполнения: плановые, срочные, экстренные. Диагностические и лечебные оперативные вмешательства. Специальные диагностические вмешательства. Радикальные и паллиативные оперативные вмешательства. Одномоментные, многомоментные и повторные операции. Сочетанные и комбинированные операции. Классификация операций по степени инфицированности: чистые (асептические) операции, операции с вероятным инфицированием (условно асептические), операции с высокой опасностью инфицирования (условно инфицированные), операции с очень высоким риском инфицирования (инфицированные). Специальные операции: микрохирургические, эндоскопические, эндоваскулярные. Этапы хирургического вмешательства.

#### *Тема 6. Десмургия.*

*Вопросы для обсуждения.* Основные понятия десмургии. Классификация повязок по их назначению. Основные современные перевязочные материалы. Свойства перевязочного материала. Классификация по способу фиксации перевязочного материала. Бинтовые повязки, правила бинтования. Правила наложения повязок с помощью эластичного бинта. Техника наложения повязок на суставы. Гипсовые повязки, их виды.

#### *Тема 7. Основы трансфузиологии.*

*Вопросы для обсуждения.* Основные термины и понятия трансфузиологии: донор, реципиент, гемотрансфузия, трансфузионная среда, компоненты крови, препараты крови, кровезаменители. Антигенные системы крови. Фенотипы крови человека. Группы крови, их определение. Резус-фактор, его определение. Современные правила переливания крови и ее компонентов. Аутодонорство, аутогемотрансфузия. Осложнения гемотрансфузии: острый посттрансфузионный гемолиз; негемолитические фебрильные реакции; аллергические реакции; септический шок; острая волевическая перегрузка; трансмиссивные инфекции. Изменения гомеостаза крови и формы эритроцитов при хранении.

*Тема 8. Кровотечения.* Способы временной и постоянной остановки кровотечений

*Вопросы для обсуждения.* Классификация кровотечений по причине возникновения и виду поврежденного сосуда. Классификация кровотечений по клиническим проявлениям и отношению к внешней среде. Клинические синдромы, развивающиеся в результате кровотечения: острая кровопотеря; хроническая постгеморрагическая анемия; синдром сдавления внутренних органов. Первичный и вторичный гемостаз. Искусственная остановка кровотечения. Способы окончательной остановки кровотечения (механические: перевязка сосуда в ране и на протяжении, прошивание сосуда, наложение сосудистого шва, клипирование; физические; химические, биологические).

*Тема 9.* Травмы. Повреждения мягких тканей. Травмы грудной клетки, брюшной полости.

*Вопросы для обсуждения.* Классификация травм. Геморрагический шок. Закрытые и открытые повреждения грудной клетки и ее органов: сотрясение грудной клетки и ее органов; ушиб грудной клетки; пневмоторакс; гемоторакс. Патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения. Закрытые повреждения органов брюшной полости: ушиб, разрыв полых и паренхиматозных органов. Патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения. Повреждения диафрагмы, классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения.

*Тема 10.* Раны и раневой процесс. Стратегия контроля антимикробной терапии.

*Вопросы для обсуждения.* Классификация ран по условиям возникновения: хирургические (операционные) раны; случайные раны, наносимые в различных условиях бытовой, производственной обстановки, уличная травма; раны, нанесенные в боевой обстановке; умышленные раны. Классификация ран в зависимости от инфицирования: асептические раны; контаминированные или микробно-загрязненные раны (первично контаминированные; вторично контаминированные); инфицированная рана. Классификация ран по механизму нанесения повреждения и характеру ранящего предмета. Клиническая картина ран: боль; кровотечение; зияние; местные и общие функциональные расстройства. Течение раневого процесса. Инфекционные осложнения ран. Общие принципы лечения ран: оперативный метод; консервативный метод; комбинированный метод. Планово-организационная классификация хирургической обработки ран. Факторы, определяющие характер и объем хирургического вмешательства при лечении ран. Особенности хирургической помощи при минно-взрывных повреждениях конечностей. Особенности обработки ран, загрязненных радиоактивными веществами.

*Тема 11.* Термические поражения кожи (ожоги, холодовая травма, электротравма).

*Вопросы для обсуждения.* Клиника, диагностика термической травмы. Термоингаляционная травма. Ожоговая болезнь. Ожоговый шок, патогенез. Стадии ожоговой болезни: токсемия, септикотоксемия, реконвалесценция; клиника, лечение. Особенности ожоговой раны. Первая помощь при ожогах. Местное консервативное и оперативное лечение ожогов. Холодовая травма. Классификация по механизму получения травмы; по клиническому течению; по степени реактивного периода. Клиническая картина отморожений I, II, III, IV степени. Лечебная тактика: согревание, местное консервативное лечение, зависящее от периода отморожения; хирургическое (оперативное) лечение; медикаментозное лечение. Электротравма, действие электрического тока. Клиническая картина, лечение.

*Тема 12.* Хирургическая инфекция, общие положения.

*Вопросы для обсуждения.* Классификация. Факторы, определяющие развитие и течение хирургической инфекции. Патогенез развития эндотоксикоза. Клинические симптомы эндотоксикоза при хирургической инфекции. Общие принципы лечения, дренирование и санация очага инфекции, принципы рациональной антибиотикотерапии.

*Тема 13.* Воспалительные заболевания кожи, подкожной клетчатки, соединительной ткани.

*Вопросы для обсуждения.* Классификация. Фолликулит, фурункул, карбункул, абсцесс, флегмоны различной локализации, рожа, эризепилоид, некротизирующий фасциит. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

*Тема 14.* Воспалительные заболевания лимфатических узлов, кровеносных и лимфатических сосудов, железистых органов.

*Вопросы для обсуждения.* Паротит, мастит, гидраденит, лимфаденит, лимфангит, флебит, тромбофлебит: этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

*Тема 15.* Гнойно-воспалительные заболевания кисти, костей и суставов.

*Вопросы для обсуждения.* Классификация. Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки (кожный, мозольный абсцессы, межпальцевая флегмона и надпоясничная флегмона кисти). Гнойные заболевания фасциально-клеточных пространств (флегмона срединного ладонного пространства; флегмона тенара; флегмона гипотенара). Гнойные заболевания тыльной поверхности кисти (подкожная флегмона, подпоясничная флегмона). Паронихии. Панариции (подногтевой, суставной, костный, сухожильный). Пандактилит. Флегмоны кисти. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения. Остеомиелит. Классификация остеомиелита по этиологии, в зависимости от пути инфицирования, по клиническому течению. Острый гематогенный остеомиелит. Хронический остеомиелит. Склерозирующий остеомиелит Гарре. Альбуминозный остеомиелит Оллье. Атипичные формы остеомиелита. Негематогенный остеомиелит. Гнойный артрит. Бурсит. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

*Тема 16.* Гнойно-воспалительные заболевания серозных полостей, медиастинит.

*Вопросы для обсуждения.* Перитонит. Классификация перитонита по источнику, распространенности, характеру экссудата, стадии токсикоза. Этиология и источники инфицирования, патогенез, клинические проявления. Основные перитонеальные симптомы. Принципы лечения. Гнойный плеврит, эмпиема плевры. Классификация гнойного плеврита по этиологии, распространению гноя, характеру экссудата, клиническому течению.

Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Гнойный перикардит, этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Гнойный медиастинит, этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения.

*Тема 17.* Современные представления о сепсисе.

*Вопросы для обсуждения.* Классификация сепсиса по этиологии, локализации первичного очага, времени развития, клинической картине, характеру реакции организма пациента. Теории сепсиса. Концепция «Сепсис III». Этиология, патогенез, патологическая анатомия, клинические проявления и диагностика. Принципы лечения.

*Тема 18.* Общие положения реконструктивной хирургии. Реакция организма на импланты.

*Вопросы для обсуждения.* Исторические аспекты развития реконструктивной и пластической хирургии. Нормальное и патологическое рубцевание, классификация рубцов, методы консервативной и хирургической коррекции. Аутодермопластика — пластика свободными расщепленными и полнослойными кожными трансплантатами. Местные лоскуты со случайным кровоснабжением — ротационные, выдвигаемые, встречные треугольные; лоскуты на питающей ножке — островковые, полуостровковые, интерполированные. Филатовский стебель (ФС). Классификация мигрирующих стеблей, правила и принципы замещения дефектов с помощью ФС. Имплантаты (импланты). Разновидности имплантов в хирургии (сетчатые полимерные протезы, ортопедические протезы, грудные импланты). Имплант-ассоциированные осложнения: миграция имплантов, сморщивание имплантов, нагноение имплантов, имплант-ассоциированная лимфома.

### **5.3. Рекомендуемая тематика учебных занятий в симуляционном центре, контактная форма работы, формирование практических навыков**

#### **Тема 1. Асептика.**

План занятия:

1. Алгоритм мытья рук мылом и водой.
2. Алгоритм обработки рук кожным антисептиком.
3. Алгоритм обработки рук хирургов кожным антисептиком.
4. Устройства для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки.
5. Имитация операционной, перевязочной. Определение зон стерильности.
6. Правила работы на стерильном столе в операционной, перевязочной.
7. Подготовка хирургических инструментов к определенному виду операции.

8. Подготовка хирургических инструментов к перевязке определенного вида ран.

9. Обработка операционного поля.

10. Выполнение перевязок с соблюдением правил асептики.

Необходимое оборудование: два стола, набор «стерильного» белья, кра- ны, кожные антисептики, устройство для дозированного нанесения кожно- го антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, набор хирургических инструментов, имитаторы ран, манекен для обработки ран.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

## **Тема 2. Антисептика. Виды антисептики. Антисептические препа- раты и методы их применения.**

План занятия:

1. Знакомство с различными видами дезинфицирующих средств.

2. Механическая антисептика: туалет раны.

3. Первичная хирургическая обработка раны (ревизия стенок и дна ра- ны, удаление гематом, инородных тел, восстановление поврежденных тка- ней и наложение швов).

4. Химическая антисептика.

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, два «стерильных» сто- ла, «стерильный» перевязочный материал, набор «стерильных» хирургиче- ских инструментов, набор антисептических препаратов, кожный антисеп- тик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, имитаторы ран, манекен для обработки ран.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

## **Тема 3. Методика обследования пациента с хирургическими забо- леваниями.**

План занятия:

1. Симуляционный тренинг «Обследование пациента с хирургическими заболеваниями», методика «Симулированный пациент». Выделяются две роли: «врача» и «пациента».

Роль «врача» предполагает следующее:

- Контакт с «пациентом»: установление доверительных и доброжела- тельных отношений между врачом и пациентом. Происходит отработка коммуникативных навыков, включающих формирование чувства сопере- живания, сострадания, умение выслушать больного, собрать анамнез жиз- ни и заболевания, акцентировать свои вопросы на главных деталях.

- Соблюдение методики сбора анамнеза заболевания.
  - Соблюдение методики клинического осмотра пациентов.
  - Соблюдение методики интерпретации лабораторных и дополнительных методов исследования.
    - Установление локального статуса у хирургического пациента.
    - Соблюдение методики формулировки клинического диагноза и проведение дифференциальной диагностики.
    - Соблюдение методики оценки выраженности болевого синдрома с применением различных шкал.
    - Умение вести медицинскую документацию.
- Роль «пациента» предполагает следующее:
- Погружение в образ пациента. Выделяют несколько вариантов: от идеального до сложного пациента.
    - Контакт с врачом, ответы на вопросы врача, формулировка жалоб, характерных для рассматриваемой нозологической формы.
    - Реакция на проводимый осмотр.
    - Реакция на назначенное лечение.
    - Оценка действий врача на каждом этапе.

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, кожный антисептик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, имитаторы ран, манекен для обработки ран, рабочее место для опроса, шкалы для оценки боли.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

#### **Тема 4. Хирургическая операция. Основные принципы предоперационной подготовки. Симуляционный тренинг.**

План занятия:

1. Определение цели, этапов и задач хирургической операции.
2. Четырехэтапный метод оценки состояния органов и систем пациента в зависимости от предполагаемой операции (плановое, экстренное оперативное вмешательство).
3. Принцип ABCDE для нестабильного пациента.
4. Три вида предоперационной подготовки.
5. Действия врача в зависимости от срочности выполнения оперативного вмешательства.
6. Предоперационный эпикриз.

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, кожный антисептик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисеп-

тика или жидкого/пенного мыла на руки, рабочее место для опроса, шкалы для оценки боли, робот-симулятор с набором сценариев хирургического профиля; имитация операционного блока с выделением «стерильных зон».

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

### **Тема 5. Десмургия.**

План занятия:

1. Классификация повязок по их назначению.
2. Основные современные перевязочные материалы.
3. Свойства перевязочного материала.
4. Классификация по способу фиксации перевязочного материала.
5. Бинтовые повязки, правила бинтования.
6. Правила наложения повязок с помощью эластичного бинта.
7. Техника наложения повязок при различных повреждениях.
8. Гипсовые повязки, их виды.

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, кожный антисептик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, набор перевязочного материала, гипса, манекены для наложения повязок и проведения перевязок.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

### **Тема 6. Кровотечения. Способы временной и постоянной остановки кровотечений.**

План занятия:

1. Классификация кровотечений по клиническим проявлениям и отношению к внешней среде.
2. Принцип ABCDE для нестабильного пациента.
3. Синдром острой кровопотери, клинические признаки.
4. Способы временной остановки кровотечения (наложение жгута, давящая повязка, пальцевое прижатие артерий, максимальное сгибание конечности, наложение зажима на кровоточащий сосуд, взятие сосуда на турникет).
5. Способы окончательной остановки кровотечения (механические: перевязка сосуда в ране и на протяжении; физические; химические, биологические).

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, кожный антисептик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, набор перевязочного материала, иглы, зажимы, шовный материал, робот «Айстен» с моделированием различных видов повреждений и кровотечения с функцией обратной связи.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

### **Тема 7. Травмы. Повреждения мягких тканей. Травмы грудной клетки, брюшной полости.**

План занятия:

1. Диагностика повреждений мягких тканей.
2. Диагностика закрытых и открытых повреждений грудной клетки: алгоритм действий врача.
3. Принцип ABCDE для нестабильного пациента.
4. Диагностика пневмоторакса.
5. Диагностика гидроторакса.
6. Плевральная пункция при пневмотораксе.
7. Плевральная пункция при гидротораксе.
8. Техника постановки дренажа по Бюлау.

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, кожный антисептик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, набор перевязочного материала, иглы, зажимы, шовный материал, моделируемые раны-накладки, набор для плевральной пункции, набор для постановки дренажа по Бюлау, робот «Аполлон» с моделированием различных видов повреждений грудной клетки, пневмоторакса, гидроторакса с функцией обратной связи.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

### **Тема 8. Раны и раневой процесс.**

План занятия:

1. Диагностика вида ран.
2. Первичная хирургическая обработка раны.
3. Техника перевязки раны.
4. Врачебная тактика при минно-взрывных повреждениях конечностей.
5. Правила обработки ран, загрязненных радиоактивными веществами.

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, кожный антисептик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, набор перевязочного материала, иглы, зажимы, шовный материал, моделируемые раны-накладки, робот «Айстен» с моделированием различных видов повреждений и кровотечения с функцией обратной связи.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

## **Тема 9. Термические поражения кожи (ожоги, холодовая травма, электротравма).**

План занятия:

1. Диагностика площади ожоговой поверхности.
2. Диагностика степени ожога.
3. Диагностика отморожений.
4. Диагностика электротравмы;

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, кожный антисептик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, набор перевязочного материала, иглы, зажимы, шовный материал, моделируемые раны-накладки, робот «Айстен» с моделированием различных видов повреждений и кровотечения с функцией обратной связи.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

## **Тема 10. Гнойно-воспалительные заболевания серозных полостей и медиастинит.**

План занятия:

1. Диагностика плеврита.
2. Диагностика медиастинита.
3. Плевральная пункция при плеврите.
4. Техника постановки дренажа по Бюлау.

Необходимое оборудование: кран для мытья рук, кожный антисептик для обработки рук, устройство для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки, набор перевязочного материала, иглы, зажимы, шовный материал, набор для плевральной пункции, набор для постановки дренажа по Бюлау, робот «Аполлон» с моделированием гнойного плеврита с функцией обратной связи.

Во время занятия будет проводиться непрерывная оценка теоретических знаний и практических навыков.

Занятие в симуляционном центре будет предшествовать практическим занятиям в клинике.

### **5.4. Требования к самостоятельной работе студентов**

*1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам:*

*Тема 1. Введение. Предмет и задачи общей хирургии. Достижения современной хирургии. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия».*

*Тема 2.* Асептика. Стерилизация хирургического инструментария, перевязочного материала, операционного белья.

*Тема 3.* Антисептика. Виды антисептики. Антисептические препараты и методы их применения.

*Тема 4.* Методика обследования пациента с хирургическими заболеваниями. Академическая история болезни в хирургической клинике.

*Тема 5.* Хирургическая операция. Основные принципы предоперационной подготовки. Послеоперационный период. Стратегия ускоренного выздоровления пациентов хирургического профиля.

*Тема 6.* Десмургия.

*Тема 7.* Основы трансфузиологии.

*Тема 8.* Кровотечения. Способы временной и постоянной остановки кровотечений.

*Тема 9.* Травмы. Повреждения мягких тканей. Травмы грудной клетки, брюшной полости.

*Тема 10.* Раны и раневой процесс. Стратегия контроля антимикробной терапии.

*Тема 11.* Термические поражения кожи (ожоги, холодовая травма, электротравма).

*Тема 12.* Хирургическая инфекция, общие положения.

*Тема 13.* Воспалительные заболевания кожи, подкожной клетчатки, соединительной ткани.

*Тема 14.* Воспалительные заболевания железистых органов, лимфатических узлов, лимфатических и кровеносных сосудов.

*Тема 15.* Гнойно-воспалительные заболевания кисти, костей и суставов.

*Тема 16.* Гнойно-воспалительные заболевания серозных полостей и мезоэпителиев.

*Тема 17.* Современные представления о сепсисе.

*Тема 18.* Общие положения реконструктивной хирургии. Реакция организма на импланты.

*2. Выполнение домашнего задания, предусматривающего изучение теоретического материала, решение ситуационных задач, работа с клиническими кейсами по темам практических занятий, рубежных тестов, подготовка и написание истории болезни.*

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

### *Лекционные занятия.*

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

### *Клинические практические занятия.*

На клинических практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т. п.

### *Самостоятельная работа.*

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовки индивидуальных работ, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины; поиска и обзора литературы и электронных источников; чтения и изучения учебника и учебных пособий.

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К НАПИСАНИЮ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ

Написание академической истории болезни является неотъемлемой частью обучения студента дисциплине «Общая хирургия». Академическая история болезни предназначена для обучения студентов теоретическому анализу клинических ситуаций, развитию критического и клинического мышления. Обучающиеся под руководством преподавателя выполняют курацию пациентов хирургического отделения после обоснованного назначения той или иной методики. При написании истории болезни студентам рекомендуется использовать лекционный материал, учебники, дополнительные источники литературы, клинические рекомендации, стандарты оказания медицинской помощи. В ходе написания академической истории болезни обучающийся получает навык аналитической работы. Основываясь на этиологии и патогенезе заболевания, самостоятельно определяет клинически значимые методы лабораторной, инструментальной диагностики, понимает, какие патологические изменения характерны для конкретной нозологической формы. Назначает этиологическое и патогенетическое лечение и проводит оценку его эффективности.

Текст истории болезни должен быть представлен в печатном виде, возможен рукописный вариант, при этом текст должен быть написан аккуратным, четким и разборчивым почерком, без сокращения слов.

Должны быть соблюдены следующие требования:

1) история болезни должна строго соответствовать форме, принятой на кафедре хирургических дисциплин;

2) изложение клинических данных должно быть предельно точным, логичным, понятными последовательным;

3) результаты обследования приводятся в полном объеме;

4) все подзаголовки разделов истории болезни должны быть выделены;

5) шрифт текста «Times New Roman», размер шрифта — 12 пунктов, межстрочный интервал — одинарный, поля: верхнее — 2,5 см, нижнее — 3 см, левое — 3 см, правое — 3 см, нумерация страниц — внизу по центру;

6) историю болезни необходимо сдать на проверку преподавателю не менее чем за два дня до окончания цикла, в противном случае оценка может быть снижена;

7) студент, получивший неудовлетворительную оценку за историю болезни, обязан внести изменения с учетом замечаний преподавателя;

8) студент не получает зачет по общей хирургии (не допускается до экзамена), если история болезни не сдана или сдана на неудовлетворительную оценку.

*Схема академической истории болезни:*

1. Общие данные:
  - Ф. И. О. пациента (указывается первая буква фамилии);
  - полная дата рождения;
  - профессия;
  - дата поступления в клинику;
  - диагноз при поступлении (основной, осложнения, сопутствующий).
2. Жалобы пациента при поступлении.
3. Детализация жалоб.
4. Анамнез заболевания.
5. Анамнез жизни.
6. Факторы риска развития заболевания.
7. Status praesens objectivus.
8. Status localis.
9. Данные лабораторных и инструментальных исследований, заключение профильных специалистов.
10. Этиология и патогенез развития заболевания.
11. Дифференциальная диагностика.
12. Обоснование клинического диагноза и его формулировка: основной, осложнения, сопутствующие заболевания.
13. Обоснование оперативного вмешательства.
14. План ведения пациента (планирование оперативного вмешательства, медикаментозная терапия и др.).
15. Предоперационный эпикриз.
16. План предоперационной подготовки.
17. Название планируемого оперативного вмешательства.
18. Развернутый протокол оперативного вмешательства (текст, рисунки, схемы).
19. Назначение лечения в послеоперационном периоде, включая обезболивание.
20. Оценка выраженности болевого синдрома с использованием визуальной аналоговой шкалы, ведение дневника боли.
21. Ежедневный дневник курации (оценка степени тяжести, выделение ведущего патологического синдрома, выраженность болевого синдрома, осмотр по органам и системам, оценка пульса, дыхания, артериального давления, изменений температуры тела).
22. Ежедневная оценка послеоперационной раны.
23. Ежедневное назначение лечения (медикаментозное, немедикаментозное, реабилитация).
24. Выписной эпикриз.
25. Список используемой литературы.
26. Перечень практических навыков, приобретенных при курации больного.
27. Подпись студента и дата.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 8.1. Перечень оценочных средств, используемых для оценки степени усвоения материала

Основными этапами формирования указанных выше компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций. Перечень оценочных средств представлен в таблице 2.

Таблица 2

### Перечень оценочных средств, используемых для оценки степени усвоения материала

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций. Текущий контроль по дисциплине
Введение. Предмет и задачи общей хирургии. Достижения современной хирургии	Опрос, дискуссия в группе
Асептика. Стерилизация хирургического инструментария, перевязочного материала, операционного белья	Опрос, тестирование, дискуссия в группе
Антисептика. Виды антисептики. Антисептические препараты и методы их применения	Опрос, тестирование, симуляционный тренинг, решение ситуационных задач, дискуссия в группе
Методика обследования пациента с хирургическими заболеваниями. Академическая история болезни в хирургической клинике	Опрос, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссия в группе
Хирургическая операция. Основные принципы предоперационной подготовки. Послеоперационный период. Стратегия ускоренного выздоровления пациентов хирургического профиля	Опрос, тестирование, решение ситуационных задач

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства по этапам формирования компетенций. Текущий контроль по дисциплине
Десмургия	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Основы трансфузиологии	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Кровотечения. Способы временной и постоянной остановки кровотечений	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Травмы. Повреждения мягких тканей. Травмы грудной клетки, брюшной полости	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Раны и раневой процесс. Стратегия контроля антимикробной терапии	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Термические поражения кожи (ожоги, холодовая травма, электротравма)	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Хирургическая инфекция, общие положения	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Воспалительные заболевания кожи, подкожной клетчатки, соединительной ткани	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Воспалительные заболевания железистых органов, лимфатических узлов, лимфатических и кровеносных сосудов	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Гнойно-воспалительные заболевания кости, костей и суставов	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Гнойно-воспалительные заболевания серозных полостей и медиастинит	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг
Современные представления о сепсисе	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач
Общие положения реконструктивной хирургии. Реакция организма на импланты	Опрос, дискуссия в группе, тестирование, решение ситуационных задач, симуляционный тренинг

**8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля**

**Типовые задания тестирования (выберите один правильный ответ)**

**Вопрос 1.**

Какие рабочие растворы химических средств используют для стерилизации медицинских изделий многократного применения?

Варианты ответа:

- 1) **2,0%-ный глутаровый альдегид; 6%-ную перекись водорода;**
- 2) 0,3%-ный ортофталевый альдегид; 3%-ную перекись водорода;
- 3) 0,1%-ную надуксусную кислоту; 1,0%-ный глутаровый альдегид;
- 4) 2,5%-ный хлорамин; 10%-ный раствор хлорной извести.

**Вопрос 2.**

С целью снижения риска послеоперационных осложнений у пациентов и контактного дерматита у медицинского персонала следует работать:

Варианты ответа:

- 1) в опудренных перчатках;
- 2) перчатки можно не использовать;
- 3) **в неопудренных перчатках;**
- 4) чисто вымытыми руками.

**Вопрос 3.**

Какие существуют виды предоперационной подготовки?

Варианты ответа:

- 1) неврологическая; специальная;
- 2) медикаментозная, специализированная;
- 3) соматическая, хирургическая, медикаментозная;
- 4) **психологическая; общая соматическая; специальная.**

**Вопрос 4.**

Какие вы знаете виды антисептики?

Варианты ответа:

- 1) техническая, физическая, биохимическая, медикаментозная;
- 2) химическая, технологическая, биологическая, физическая;
- 3) медикаментозная, биологическая, механическая, техническая;
- 4) **механическая, физическая, химическая, биологическая.**

### **Вопрос 5.**

Какие существуют показания к наложению повязки Дезо?

Варианты ответа:

- 1) вывих и перелом голеностопного сустава;
- 2) **вывих и перелом плеча, перелом ключицы;**
- 3) перелом бедра, голени;
- 4) перелом ребер, пневмоторакс.

### **Ситуационные задачи с эталоном ответа**

#### **Задача 1.**

Пациент К.

Дата рождения: 28.04.1995.

Профессия: строитель.

Место работы: ООО «Строймост».

Дата поступления: 24.12.2022.

#### **Жалобы на момент поступления и осмотра:**

- на повышение температуры тела до 37,3°;
- постоянную, интенсивную, дергающую и пульсирующую боль, зуд на задней поверхности шеи слева;
- слабость.

#### **Anamnesis morbi:**

Болен в течение трех дней, когда появились боль, зуд на задней поверхности шеи слева. Самостоятельно принимал парацетамол, но без эффекта. Сегодня ночью не спал из-за болевого синдрома. Самостоятельно обратился за медицинской помощью.

#### **Status localis:**

На задней поверхности шеи справа в области волосяного фолликула гиперемия и конусовидный отек мягких тканей. В центре вокруг фолликула визуализируется гнойно-некротический стержень синюшно-багрового цвета. Размер фурункула 2 см в диаметре.

#### **Вопросы:**

1. Какое заболевание диагностировано у пациента?
2. Опишите патогенез заболевания.
3. Назначьте соответствующее лечение.

#### **Ответы:**

##### **1. Клинический диагноз.**

На основании жалоб, анамнеза, данных физикального обследования, локального статуса можно выставить следующий предварительный диагноз:

Гнойная инфекция кожных покровов: фурункул задней поверхности шеи слева.

2. **Патогенез** — изменения в начальной стадии заболевания характеризуются формированием пустулы в устье фолликула. Пустула содержит нейтрофильные лейкоциты, стафилококки и фибрин. В дальнейшем стафилококки опускаются по волосяному фолликулу, вызывают его воспаление, что приводит к образованию инфильтрата с последующим некрозом окружающих тканей. Вокруг зоны некроза ткань расплавляется и образуется гной. Гнойный экссудат скапливается под эпидермисом, вокруг устья фолликула, а затем вместе с некротическим стержнем и погибшим волосом выходит наружу. Дефект тканей заполняется грануляциями, затем формируется рубец.

3. **Местное лечение** — обработка кожи над инфильтратом 70%-ным спиртом, 0,5%-ным спиртовым раствором йода, короткий новокаиновый блок с антибиотиками, электрофорез с антисептиками, УВЧ. В гнойно-некротическую стадию необходимо ускорить процесс отторжения гнойно-некротических тканей — вскрытие и удаление стержня, дренирование раны, повязки с гипертоническим раствором, протеолитическими ферментами.

## **Задача 2.**

Пациент М.

Дата рождения: 28.04.1980.

Профессия: инженер.

Место работы: ООО «Проектировщик».

Дата поступления: 24.12.2022.

### **Жалобы на момент поступления и осмотра:**

- боль в проекции правого коленного сустава;
- значительное ограничение активных и пассивных движений в суставе, при этом усиление боли;
- на повышение температуры тела до 39 °С;
- озноб;
- выраженную слабость.

### **Anamnesis morbi:**

Болен в течение 14 дней, когда появились боль, ограничение движения в суставе. Получал лечение по поводу острого артрита. Дважды выполнялась пункция полости сустава и эвакуация серозного экссудата. Четыре дня назад состояние ухудшилось, повысилась температура тела до 38 °С, усилилась боль, появились гиперемия и отек в проекции сустава. В последние сутки температура тела не снижается, высоко температурит. Появились симптомы интоксикации, слабость, вялость, нарушение сна.

### **Status localis:**

В проекции правого коленного сустава отмечается значительный отек, гиперемия мягких тканей, выраженная болезненность при пальпации. Кожные покровы горячие на ощупь. Активные и пассивные движения невозможны из-за значительного усиления боли.

**Лабораторно:** в общем анализе крови отмечается выраженный лейкоцитоз, значительный сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ, анемия.

**При рентгеновском исследовании правого коленного сустава** при артрите с накоплением в полости сустава экссудата характерным является значительное расширение суставной щели, определяется остеопороз и очаги деструкции в костях (симптом «тающего сахара»).

**Вопросы:**

1. Какое заболевание диагностировано у пациента?
2. Опишите патогенез заболевания.
3. Назначьте соответствующее лечение.

**Ответы:**

**1. Клинический диагноз.**

На основании жалоб, анамнеза, данных физикального обследования, локального статуса можно выставить следующий предварительный диагноз:

Гнойный артрит правого коленного сустава.

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

#### **8.3.1. Перечень вопросов к зачету**

1. Понятие хирургии и хирургических заболеваний. Предмет и задачи общей хирургии.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия».

3. Хирургическая этика и деонтология.

4. Определение асептики. Основные пути распространения инфекции. Зоны стерильности в операционной.

5. Общие принципы и способы стерилизации.

6. Алгоритм мытья рук мылом и водой. Алгоритм обработки рук кожным антисептиком. Алгоритм обработки рук хирургов кожным антисептиком. Устройства для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки. Обработка операционного поля.

7. Стерилизация изделий медицинского назначения физическими (паровой, воздушный, инфракрасный) или химическими (применение растворов химических средств, газовый, плазменный) методами. Централизованное стерилизационное отделение.

8. Стерилизация материала и методы контроля и профилактики.

9. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и противоэпидемических мероприятий в стационарах (отделениях) хирургического профиля.

10. Определение антисептики. Методы антисептики. Механические методы. Физические методы стерилизации. Химические методы стерилизации. Биологическая антисептика.

11. Обеспечение эпидемиологической безопасности при эндоскопических вмешательствах. Требования к оборудованию, средствам и материалам для обработки эндоскопического оборудования.

12. Хлорсодержащие дезинфицирующие средства. Дезинфектанты на основе кислот. Перекись водорода.

13. Дезинфектанты на основе спиртов. Дезинфектанты на основе альдегидов. Бисфенолы. Бигуанидины. Стратегия оптимизации процессов очистки и дезинфекции.

14. Хирургическая операция — этап лечения пациентов. Цель, этапы и задачи предоперационной подготовки. Диагностический этап. Решение вопроса о срочности операции. Абсолютные и относительные показания к операции.

15. Оценка состояния основных органов и систем организма. Четыре этапа: предварительная оценка; стандартный минимум обследования; дополнительное обследование; определение противопоказаний к операции. Три вида предоперационной подготовки: психологическая, общая соматическая и специальная.

16. Непосредственная подготовка пациента к оперативному вмешательству. Предварительная подготовка операционного поля. Подготовка пациента: «пустой желудок», опорожнение кишечника, мочевого пузыря. Подготовка операционной бригады. Оценка степени риска оперативного вмешательства.

17. Классификация по срочности выполнения: плановые, срочные, экстренные. Диагностические и лечебные оперативные вмешательства. Специальные диагностические вмешательства. Радикальные и паллиативные оперативные вмешательства. Одномоментные, многомоментные и повторные операции. Сочетанные и комбинированные операции.

18. Классификация операций по степени инфицированности: чистые (асептические) операции, операции с вероятным инфицированием (условно асептические), операции с высокой опасностью инфицирования (условно инфицированные), операции с очень высоким риском инфицирования (инфицированные).

19. Специальные операции: микрохирургические, эндоскопические, эндоваскулярные. Этапы хирургического вмешательства.

20. Основные понятия десмургии. Классификация повязок по их назначению. Основные современные перевязочные материалы. Свойства перевязочного материала. Классификация по способу фиксации перевязочного материала.

21. Бинтовые повязки, правила бинтования. Правила наложения повязок с помощью эластичного бинта. Техника наложения повязок на суставы. Гипсовые повязки, их виды.

22. Основные термины и понятия трансфузиологии: донор, реципиент, гемотрансфузия, трансфузионная среда.

23. Компоненты крови, препараты крови, кровезаменители.

24. Антигенные системы крови. Фенотипы крови человека. Группы крови, их определение. Резус-фактор, его определение.

25. Современные правила переливания крови и ее компонентов. Аутодонорство, аутогемотрансфузия, показания, методика проведения.

26. Осложнения переливания крови и ее компонентов: острый посттрансфузионный гемолиз; негемолитические фебрильные реакции; аллергические реакции; септический шок; острая волевическая перегрузка; трансмиссивные инфекции.

27. Изменения гомеостаза крови и формы эритроцитов при хранении.

28. Классификация кровотечений по причине возникновения и виду поврежденного сосуда. Классификация кровотечений по клиническим проявлениям и отношению к внешней среде.

29. Клинические синдромы, развивающиеся в результате кровотечения: Синдром острой кровопотери; синдром хронической постгеморрагической анемии; синдром сдавления внутренних органов.

30. Первичный и вторичный гемостаз. Искусственная остановка кровотока, показания, техника остановки кровотока.

31. Способы временной остановки кровотока (наложение жгута, давящая повязка, пальцевое прижатие артерий, максимальное сгибание конечности, наложение зажима на кровоточащий сосуд, взятие сосуда на турникет).

32. Способы окончательной остановки кровотока (механические: перевязка сосуда в ране и на протяжении; физические; химические, биологические).

### **8.3.2. Вопросы к экзамену**

1. Понятие хирургии и хирургических заболеваний. Предмет и задачи общей хирургии.

2. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия».

3. Хирургическая этика и деонтология.

4. Определение асептики. Основные пути распространения инфекции. Зоны стерильности в операционной.

5. Общие принципы и способы стерилизации.

6. Алгоритм мытья рук мылом и водой. Алгоритм обработки рук кожным антисептиком. Алгоритм обработки рук хирургов кожным антисептиком. Устройства для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки. Обработка операционного поля.

7. Стерилизация изделий медицинского назначения физическими (паровой, воздушный, инфракрасный) или химическими (применение растворов химических средств, газовый, плазменный) методами. Централизованное стерилизационное отделение.

8. Стерилизация материала и методы контроля и профилактики.

9. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и противоэпидемических мероприятий в стационарах (отделениях) хирургического профиля.

10. Определение антисептики. Методы антисептики. Механические методы. Физические методы стерилизации. Химические методы стерилизации. Биологическая антисептика.

11. Обеспечение эпидемиологической безопасности при эндоскопических вмешательствах. Требования к оборудованию, средствам и материалам для обработки эндоскопического оборудования.

12. Хлорсодержащие дезинфицирующие средства. Дезинфектанты на основе кислот. Перекись водорода.

13. Дезинфектанты на основе спиртов. Дезинфектанты на основе альдегидов. Бисфенолы. Бигуанидины. Стратегия оптимизации процессов очистки и дезинфекции.

14. Хирургическая операция — этап лечения пациентов. Цель, этапы и задачи предоперационной подготовки. Диагностический этап. Решение вопроса о срочности операции. Абсолютные и относительные показания к операции.

15. Оценка состояния основных органов и систем организма. Четыре этапа: предварительная оценка; стандартный минимум обследования; дополнительное обследование; определение противопоказаний к операции. Три вида предоперационной подготовки: психологическая, общая соматическая и специальная.

16. Непосредственная подготовка пациента к оперативному вмешательству. Предварительная подготовка операционного поля. Подготовка пациента: «пустой желудок», опорожнение кишечника, мочевого пузыря. Подготовка операционной бригады. Оценка степени риска оперативного вмешательства.

17. Классификация по срочности выполнения: плановые, срочные, экстренные. Диагностические и лечебные оперативные вмешательства. Специальные диагностические вмешательства. Радикальные и паллиативные оперативные вмешательства. Одномоментные, многомоментные и повторные операции. Сочетанные и комбинированные операции.

18. Классификация операций по степени инфицированности: чистые (асептические) операции, операции с вероятным инфицированием (условно асептические), операции с высокой опасностью инфицирования (условно инфицированные), операции с очень высоким риском инфицирования (инфицированные).

19. Специальные операции: микрохирургические, эндоскопические, эндоваскулярные. Этапы хирургического вмешательства.

20. Основные понятия десмургии. Классификация повязок по их назначению. Основные современные перевязочные материалы. Свойства перевязочного материала. Классификация по способу фиксации перевязочного материала.

21. Бинтовые повязки, правила бинтования. Правила наложения повязок с помощью эластичного бинта. Техника наложения повязок на суставы. Гипсовые повязки, их виды.

22. Основные термины и понятия трансфузиологии: донор, реципиент, гемотрансфузия, трансфузионная среда.

23. Компоненты крови, препараты крови, кровезаменители.

24. Антигенные системы крови. Фенотипы крови человека. Группы крови, их определение. Резус-фактор, его определение.

25. Современные правила переливания крови и ее компонентов. Аутодонорство, аутогемотрансфузия, показания, методика проведения.

26. Осложнения переливания крови и ее компонентов: острый посттрансфузионный гемолиз; негемолитические фебрильные реакции; аллергические реакции; септический шок; острая волевическая перегрузка; трансмиссивные инфекции.

27. Изменения гомеостаза крови и формы эритроцитов при хранении.

28. Классификация кровотечений по причине возникновения и виду поврежденного сосуда. Классификация кровотечений по клиническим проявлениям и отношению к внешней среде.

29. Клинические синдромы, развивающиеся в результате кровотечения: синдром острой кровопотери; синдром хронической постгеморрагической анемии; синдром сдавления внутренних органов.

30. Первичный и вторичный гемостаз. Искусственная остановка кровотечения, показания, техника остановки кровотечения.

31. Способы временной остановки кровотечения (наложение жгута, давящая повязка, пальцевое прижатие артерий, максимальное сгибание конечности, наложение зажима на кровоточащий сосуд, взятие сосуда на турникет).

32. Способы окончательной остановки кровотечения (механические: перевязка сосуда в ране и на протяжении; физические; химические, биологические).

33. Классификация травм. Закрытые и открытые повреждения грудной клетки и ее органов: сотрясение грудной клетки и ее органов; ушиб грудной клетки; пневмоторакс; гемоторакс. Патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения.

34. Закрытые повреждения органов брюшной полости: ушиб, разрыв полых и паренхиматозных органов. Патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения.

35. Повреждения диафрагмы, классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, общие принципы лечения.

36. Классификация ран по условиям возникновения: хирургические (операционные) раны; случайные раны, наносимые в различных условиях бытовой, производственной обстановки, уличная травма; раны, нанесенные в боевой обстановке; умышленные раны.

37. Классификация ран в зависимости от инфицирования: асептические раны; контаминированные или микробно-загрязненные раны (первично контаминированные; вторично контаминированные); инфицированная рана.

38. Классификация ран по механизму нанесения повреждения и характеру ранящего предмета.

39. Клиническая картина ран: боль; кровотечение; зияние; местные и общие функциональные расстройства. Течение раневого процесса. Инфекционные осложнения ран.

40. Общие принципы лечения ран: оперативный метод лечения ран; консервативный метод лечения ран; комбинированный метод лечения ран. Планово-организационная классификация хирургической обработки ран.

41. Факторы, определяющие характер и объем хирургического вмешательства при оперативном лечении ран.

42. Особенности хирургической помощи при минно-взрывных повреждениях конечностей.

43. Особенности обработки ран, загрязненных радиоактивными веществами.

44. Клиника, диагностика термической травмы. Термоингаляционная травма. Ожоговая болезнь. Ожоговый шок и его лечение. Острая ожоговая токсемия, клиника, лечение. Септикотоксемия, клиника, лечение. Особенности ожоговой раны. Первая помощь при ожогах. Местное консервативное и оперативное лечение ожогов.

45. Холодовая травма. Классификация по механизму получения травмы; по клиническому течению; степени реактивного периода. Клиническая картина отморожений I, II, III, IV степени. Лечебная тактика: местное консервативное лечение, зависящее от периода отморожения; хирургическое (оперативное) лечение; медикаментозное лечение.

46. Электротравма, действие электрического тока. Клиническая картина, лечение.

47. Классификация хирургической инфекции. Факторы, определяющие развитие и течение хирургической инфекции. Патогенез развития эндотоксикоза.

48. Клинические симптомы эндотоксикоза при хирургической инфекции. Общие принципы лечения, дренирование и санация очага инфекции, принципы рациональной антибиотикотерапии.

49. Классификация воспалительных заболеваний кожи, подкожной клетчатки, соединительной ткани. Фолликулит, фурункул, карбункул, абсцесс, флегмоны различной локализации, рожа, эризепилоид, некротизирующий фасциит. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

50. Воспалительные заболевания железистых органов, лимфатических узлов, лимфатических и кровеносных сосудов: паротит, мастит, гидраденит, лимаденит, лимфангит, флебит, тромбофлебит. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

51. Классификация гнойно-воспалительных заболеваний кисти, костей и суставов. Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки (кожный, мозольный абсцессы, межпальцевая флегмона и надапоневротическая флегмона кисти).

52. Гнойные заболевания фасциально-клеточных пространств (флегмона срединного ладонного пространства; флегмона тенера; флегмона гипотенера). Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

53. Гнойные заболевания тыльной поверхности кисти (подкожная флегмона, подапоневротическая флегмона). Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

54. Паронихии. Панариции (подногтевой, суставной, костный, сухожильный). Пандактилит. Флегмоны кисти. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

55. Остеомиелит. Классификация остеомиелита по этиологии, в зависимости от пути инфицирования, клиническому течению. Острый гематогенный остеомиелит. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

56. Хронический остеомиелит. Склерозирующий остеомиелит Гарре. Альбуминозный остеомиелит Оллье. Атипичные формы остеомиелита. Негематогенный остеомиелит.

57. Гнойный артрит. Бурсит. Этиология, патогенез, клиническая картина, принципы лечения.

58. Перитонит. Классификация перитонита по источнику, распространенности, характеру экссудата, стадии токсикоза. Этиология и источники инфицирования, патогенез, клинические проявления. Основные перитонеальные симптомы. Принципы лечения.

59. Гнойный плеврит, эмпиема плевры. Классификация гнойного плеврита по этиологии, распространению гноя, характеру экссудата, клиническому течению. Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения.

60. Гнойный перикардит, этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения.

61. Гнойный медиастинит, этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения.

62. Классификация сепсиса по этиологии, локализации первичного очага, времени развития, клинической картине, характеру реакции организма пациента.

63. Теории сепсиса. Концепция «Сепсис III».

64. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, клинические проявления и диагностика сепсиса. Принципы лечения.

65. Общие положения реконструктивной хирургии. Аутодермопластика. Типы кожных лоскутов (транслантатов). Классификация мигрирующих стеблей.

66. Разновидности имплантов в хирургии (сетчатые полимерные протезы, ортопедические протезы, грудные импланты).

67. Реакция организма на импланты: имплант-ассоциированные осложнения: миграция имплантов, сморщивание имплантов, нагноение имплантов, имплант-ассоциированная лимфома.

### **8.3.3. Перечень практических навыков (умений)**

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями.

2. Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями.

3. Осмотр и физикальное обследование пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями.

4. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

5. Направление пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование и на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

6. Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований, осмотров врачами-специалистами пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями.

7. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

8. Алгоритм гигиенической обработки рук мылом и водой.

9. Алгоритм хирургической обработки рук мылом и водой.

10. Алгоритм обработки рук кожным антисептиком.

11. Алгоритм обработки рук хирургов кожным антисептиком.

12. Использование устройства для дозированного нанесения кожного антисептика или жидкого/пенного мыла на руки.

13. Надевание стерильных перчаток.

14. Надевание стерильной одежды в операционной.

15. Обработка операционного поля.

16. Определение целостности стерильной упаковки и установку срока годности.

17. Укладка материала для стерилизации в автоклаве.

18. Наложение различных видов повязок.

19. Определение пригодности гипса, техника наложения гипсовых повязок.

20. Временная остановка кровотечения.

21. Определение группы крови пациента на муляже-планшете.

22. Определение резус-фактора пациента на муляже-планшете.

23. Определение годности препаратов крови.

24. Способ временной остановки кровотечения: наложение жгута.

25. Способ временной остановки кровотечения: давящая повязка.

26. Способ временной остановки кровотечения: пальцевое прижатие артерии.

27. Способ временной остановки кровотечения: максимальное сгибание конечности.

28. перевязка различных ран.

29. Техника выполнения плевральной пункции при пневмотораксе.

30. Техника выполнения плевральной пункции при гидротораксе.

31. Техника постановки дренажа по Бюлау.

## **8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

### **8.4.1. Проработка уровней формирования компетенции**

Градации уровней имеющихся и приобретаемых теоретических знаний:

1. **Повышенный.** Обучающийся имеет глубокие теоретические знания по фундаментальным и клиническим дисциплинам. Может вести дискуссию и отстаивать свою точку зрения. Студенты полностью осваивают новые необходимые теоретические знания и практические навыки. Высокий темп формирования профессиональной компетенции.

2. **Базовый.** Обучающийся имеет неглубокие теоретические знания по фундаментальным и клиническим дисциплинам. В дискуссию вступает, но озвучивает обобщенные положения, не может четко представить свою точку зрения. Темп приобретения новых теоретических знаний и практических навыков снижен. Средний темп формирования профессиональной компетенции.

3. **Пороговый.** Обучающийся имеет поверхностные теоретические знания по фундаментальным и клиническим дисциплинам. В дискуссии не принимает участия, так как не может высказать свою точку зрения на обсуждаемую тему. Темп приобретения новых теоретических знаний и практических навыков крайне затруднен. Низкий темп формирования профессиональной компетенции.

**8.4.2.** Одна из задач обучения — формирование и закрепление нескольких навыков, необходимых в последующей трудовой деятельности. Наиболее значимыми являются:

1. **Навык планирования собственной учебной деятельности.** Он подразумевает формирование у студента потребности в непрерывном образовательном процессе с целью закрепления имеющихся и приобретения новых знаний, повышения мотивации к обучению, создания им учебных проектов, схем и т. д., в том числе с использованием технических средств, направленных на улучшение результатов собственной квалификации.

2. **Навык оценки собственных результатов,** то есть выработка критического отношения к своей работе, поиск неудач и путей их устранения, постоянная работа над собой с целью повышения уровня знаний и умений. Понимание личной ответственности за пациента. Успех в обучении зависит в первую очередь от самого обучающегося, закрепления имеющихся

знаний и стремления к познанию нового. Навык оценки собственных результатов является результирующим, так как влияет на формирование профессиональных компетенций, личности врача. Специалист должен уметь провести анализ своей работы, выделить положительные стороны и критически оценивать недочеты, ошибки в работе, которые могут негативно влиять на исход заболевания.

**8.4.3.** Во время учебного процесса используются единые критерии оценки достижения студентами учебной цели. Для объективного анализа уровни формирования навыков будут оцениваться по принципу:

- «сформирован», соответствует 5 баллам;
- «сформирован не полностью», соответствует 4 баллам;
- «находится в начальной стадии формирования» соответствует 3 баллам;
- «не сформирован», соответствует 2 баллу.

**8.4.4.** Оценка уровня базовых и новых теоретических знаний осуществляется по критериям, указанным в таблице 3.

*Таблица 3*

**Критерии оценки базовых и новых теоретических знаний**

Критерии	Шкала оценивания
<p>Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика</p>	<p>Повышенный уровень: 5 баллов</p>
<p>В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика</p>	<p>Базовый уровень: 4 балла</p>

Окончание табл. 3

Критерии	Шкала оценивания
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически	Пороговый уровень: 3 балла
Ответ не структурирован или отсутствует. Студент обнаруживает отсутствие профессиональных понятий. Выдвигаемые положения не декларируются, не аргументируются. Знания специальной литературы отсутствуют. Профессиональная лексика используется эпизодически	Не сформирован: 2 балла

8.4.5. Критерии оценки академической истории болезни представлены в таблице 4.

Таблица 4

#### Критерии оценивания академической истории болезни

Критерии	Шкала оценивания
Академическая история болезни соответствует всем правилам оформления, сдана в необходимые сроки. Изложение клинических данных предельно точное, логичное, последовательное с подробной убедительной аргументацией. Раскрыты все аспекты хирургического заболевания, правильно изложены этиология, патогенез. Студент излагает решение поставленной задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, правильно использует специальные профессиональные и научные термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по курируемой нозологии, аргументированно отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике	Повышенный уровень: 5 баллов

Критерии	Шкала оценивания
<p>Академическая история болезни соответствует всем правилам оформления, сдана в необходимые сроки. Изложение клинических данных предельно точное, логичное, последовательное с подробной убедительной аргументацией. При раскрытии темы, изложения этиологии, патогенеза допускает неточности, которые студент не в состоянии исправить самостоятельно, требуется помощь преподавателя. Студент излагает решение поставленной задачи, частично выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, правильно использует специальные профессиональные термины и частично научные термины. Проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по курируемой нозологии, не всегда аргументированно отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике</p>	<p>Базовый уровень: 4 балла</p>
<p>Академическая история болезни не соответствует всем правилам оформления, не сдана в необходимые сроки. Изложение клинических данных неточное, нелогичное, последовательное с попытками общей аргументации. При раскрытии темы, изложении этиологии, патогенеза допускает неточности, которые студент не в состоянии исправить самостоятельно, требуется неоднократная помощь преподавателя. Студент с трудом излагает решение поставленной задачи, не выделяет главные положения, не обобщает, не приводит доказательства в обоснование своей позиции, ограниченно использует только специальные профессиональные термины. Не проявляет самостоятельность суждений, не высказывает свое мнение по курируемой нозологии, не отстаивает свою точку зрения, неуверенно применяет полученные знания на практике</p>	<p>Пороговый уровень: 3 балла</p>
<p>Академическая история болезни не соответствует всем правилам оформления, не сдана в необходимые сроки или совсем не представлена для проверки. Изложение клинических данных неточное, нелогичное. Тема не раскрыта, отсутствует изложение этиологии, патогенеза. Допускает неточности, которые студент не в состоя-</p>	<p>Не сформирован: 2 балла</p>

нии исправить самостоятельно, требуется неоднократная помощь преподавателя. Студент с трудом излагает решение поставленной задачи или не излагает ее вообще, не выделяет главные положения, не обобщает, не приводит доказательства в обоснование своей позиции, ограниченно использует только некоторые специальные профессиональные термины. Не проявляет самостоятельности суждений, не высказывает свое мнение по курируемой нозологии, не отстаивает свою точку зрения, не применяет полученные знания на практике



## 9. СПИСОК ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

1. *Гостищев В. К.* Общая хирургия : учебник. 5-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022 // ЭБС «Консультант студента». URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470275.html>

2. *Петров С. В.* Общая хирургия : учебник. 4-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022 // ЭБС «Консультант студента». URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467503.html>

### Дополнительная литература

1. *Общая хирургия.* Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Н. В. Мерзликина. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023 // ЭБС «Консультант студента». URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473146.html>

2. *Общая хирургия: основные клинические синдромы* / Г. Е. Родоман, Т. И. Шалаева, И. Р. Сумеди [и др.]. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439562.html>

3. *Суковатых Б. С., Сумин С. А., Горшунова Н. К.* Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438466.html>

## 10. СПИСОК РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- Национальная электронная библиотека: диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU: книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- ЭБС «Лань»: книги, журналы;
- ЭБС «Консультант студента»;
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «ZNANIUM.COM»;
- РГБ: информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС «Кантиана» (<https://elib.kantiana.ru/>).

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- систему электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта — [www.lms-3.kantiana.ru](http://www.lms-3.kantiana.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративную платформу Webinar;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

## **12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения — мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ (практических занятий — при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в Интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п. 11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**Агапов Михаил Андреевич**  
**Перепелица Светлана Александровна**  
**Какоткин Виктор Викторович**

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ»**

Учебное пособие

Учебное электронное издание

Редактор *Е. Т. Иванова*  
Компьютерная верстка *Г. И. Винокуровой*

Дата выхода в свет 04.05.2023 г.  
Усл. печ. л. 6,8