

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bpf679172803da5b7b559fca9e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Медицинский факультет

Кафедра хирургии

Согласовано

и. о. декана факультета

« 16 » сентября 2023 г.

Куликов Д.А.

Рабочая программа дисциплины

Общая хирургия

Специальность

31.05.01 Лечебное дело

Квалификация

Врач-лечебник

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
медицинского факультета

Протокол от «05» июня 2023 г. № 8

Председатель УМКом

Куликов Д.А.

Рекомендовано кафедрой хирургии

Протокол от «31» мая 2023 г. №11

Зав. кафедрой

Асташов В.Л.

Мытищи

2023

Автор-составитель:
Асташов В.Л., доктор медицинских наук

Рабочая программа дисциплины «Общая хирургия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12.08.2020 г. № 988.

Дисциплина входит в модуль «Модуль профильной направленности» в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	9
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	24
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	25
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	25
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: овладение студентами основами клинического обследования хирургических больных, знакомство с принципами хирургических методов лечения и семиотикой основных видов хирургических заболеваний.

Задача дисциплины: введение будущих врачей в атмосферу клиники, воспитание правильного поведения в отделениях хирургического профиля, операционных, перевязочных, изучение клинической гигиены сотрудников и пациентов клиники и окружающей их среды, обучение навыкам клинического обследования больных.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза;

ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач;

ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в модуль «Модуль профильной направленности» в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Учебная дисциплина «Общая хирургия» опирается на знания и умения, полученные при изучении предшествующих дисциплин: «Нормальная анатомия человека», «Биология», «Биохимия», «Латинский язык и основы медицинской терминологии», «Медицинская информатика», «Основы права», «Психология общения», «История медицины», «Цитология», «Гистология, эмбриология», «Нормальная физиология», «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», «Микробиология, вирусология», «Биомедицинская этика», «Иммунология», «Фармакология», «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия», «Патофизиология, клиническая патофизиология», «Гигиена», «Пропедевтика внутренних болезней», «Лучевая диагностика», «Введение в специальность», «Вариационная статистика», «Уход за больными терапевтического и хирургического профиля», «Алгология. Острые и хронические болевые синдромы», «Современные технологии в хирургии», «Основы ЭКГ», «Гериатрия», «Актуальные вопросы трансплантологии», «Основы эндокринной хирургии».

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении дисциплины «Общая хирургия», необходимы для изучения последующих дисциплин: «Общественное здоровье и здравоохранение, проектирование здравоохранения», «Эпидемиология», «Медицинская реабилитация», «Клиническая фармакология», «Нейрохирургия», «Медицина катастроф», «Акушерство», «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия», «Факультетская хирургия», «Госпитальная хирургия», «Детская хирургия», «Стоматология», «Онкология, лучевая терапия», «Травматология, ортопедия», «Симуляционный курс».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Содержание разделов дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения Очная
------------------------------	-------------------------

Объем дисциплины в зачетных единицах	7
Объем дисциплины в часах	252
Контактная работа:	112,3
Лекции	38
Лабораторные занятия	72
из них, в форме практической подготовки	72
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	130
Контроль	9,7

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 5 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов		
	Лекция	Лабораторные занятия	
		Общее кол-во	Из них в форме практической подготовки
Тема 1. Асептика, антисептика. Понятие о современной асептике и антисептике. Профилактика воздушно-капельной инфекции. Подготовка рук хирурга к операции. Подготовка хирургической бригады к операции.	2	4	4
Тема 2. Анестезиология, реанимация. Общие вопросы анестезиологии. Местное обезболивание. Общая анестезия. Виды наркоза. Критические нарушения жизнедеятельности у хирургических больных.	4	4	4
Тема 3. Кровотечение, трансфузиология. Кровотечения: виды, диагностика, причина смерти от кровопотери. Методы остановки кровотечения. Серологическая характеристика групп крови. Показания к переливанию крови. Пути и методы переливания крови. Кровезаменители.	4	6	6
Тема 4. Травматология. Повреждения мягких тканей: ушибы, сотрясения, растяжения. СДР. Раны инфицированные и бактериально загрязненные. Современные методы лечения. Профилактика столбняка. Переломы костей, вывихи: общие вопросы диагностики и лечения. Термические повреждения: ожоги и отморожения. Травма головы, груди и живота.	6	10	10
Тема 5. Методика обследования хирургических больных. Курация. Рентгенологические и эндоскопические методы исследования. Защита истории болезни. Хирургическая операция. Предоперационный период. Хирургическая операция. Послеоперационный период	4	10	10

Тема 6. Хирургическая инфекция. Общие вопросы острой гнойной хирургической инфекции. Гнойно-резорбтивная лихорадка. Сепсис. Виды, классификация, клинические проявления, стадии. Современные методы лечения гнойных ран (поликлиника). Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки (поликлиника). Гнойные заболевания кисти и стопы (поликлиника). Гнойные заболевания серозных полостей. Остеомиелит. Острая специфическая хирургическая инфекция. Анаэробная и гнилостная инфекция. Хроническая хирургическая инфекция.	6	10	10
Тема 7. Кровотечения. Кровотечения: виды, клиника различных видов кровотечения, диагностика, причина смерти от кровопотери. Методы остановки	4	6	6
Тема 8. Основы хирургической онкологии. Опухоли. Общая характеристика опухолей. Доброкачественные и злокачественные новообразования. Клиническая классификация опухолей. Клиническая диагностика. Морфологическая верификация диагноза. Определение стадии рака. Принципы хирургического лечения и основы комплексной терапии	2	6	6
Тема 9. Основы пластической хирургии и трансплантологии. Показания, противопоказания и принципы проведения кожной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения мышечной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения сухожильной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения костной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения нервной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения сосудистой пластики. Показания, противопоказания и принципы	2	6	6
Тема 10. Основы паразитарных заболеваний. Схема развития паразита, принципы диагностики и лечения: - аскаридоз - эхинококкоз - альвеококкоз - описторхоз - амебиаз - филяриатоз - парагонимоз - фасциолез	2	6	6
Тема 11. Основы хирургических пороков развития. Тератогенные факторы. Пороки развития черепа, спинного и головного мозга. Пороки развития лица и шеи. Пороки развития грудной клетки и органов дыхания. Врожденные пороки сердца. Пороки развития живота и органов пищеварения. Пороки развития мочеполовой системы. Пороки развития конечностей. Пороки развития сосудов	2	4	4
Итого	38	72	72

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тема	Задание на практическую подготовку (медицинская деятельность)	количество часов
Тема 1. Асептика, антисептика .	Понятие о современной асептике и антисептике. Профилактика воздушно-капельной инфекции. Подготовка рук хирурга к операции. Подготовка хирургической бригады к операции.	4

Тема 2. Анестезиология, реанимация.	Общие вопросы анестезиологии. Местное обезболивание. Общая анестезия. Виды наркоза. Критические нарушения жизнедеятельности у хирургических больных.	4
Тема 3. Кровотечение, трансфузиология.	Кровотечения: виды, диагностика, причина смерти от кровопотери. Методы остановки кровотечения. Серологическая характеристика групп крови. Показания к переливанию крови. Пути и методы переливания крови. Кровезаменители.	6
Тема 4. Травматология	Повреждения мягких тканей: ушибы, сотрясения, растяжения. СДР. Раны инфицированные и бактериально загрязненные. Современные методы лечения. Профилактика столбняка. Переломы костей, вывихи: общие вопросы диагностики и лечения. Термические повреждения: ожоги и отморожения. Травма головы, груди и живота.	10
Тема 5. Методика обследования хирургических больных.	Курация. Рентгенологические и эндоскопические методы исследования. Защита истории болезни. Хирургическая операция Предоперационный период. Хирургическая операция. Послеоперационный период	10
Тема 6. Хирургическая инфекция.	Общие вопросы острой гнойной хирургической инфекции. Гнойно-резорбтивная лихорадка. Сепсис. Виды, классификация, клинические проявления, стадии. Современные методы лечения гнойных ран (поликлиника). Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки (поликлиника). Гнойные заболевания кисти и стопы (поликлиника). Гнойные заболевания серозных полостей. Остеомиелит. Острая специфическая хирургическая инфекция. Анаэробная и гнилостная инфекция. Хроническая хирургическая инфекция.	10
Тема 7. Кровотечения.	Кровотечения: виды, клиника различных видов кровотечения, диагностика, причина смерти от кровопотери. Методы остановки кровотечения.	6
Тема 8. Основы хирургической онкологии.	Опухоли. Общая характеристика опухолей. Доброкачественные и злокачественные новообразования. Клиническая классификация опухолей. Клиническая диагностика. Морфологическая верификация	6

	диагноза. Определение стадии рака. Принципы хирургического лечения и основы комплексной терапии злокачественных опухолей.	
Тема 9. Основы пластической хирургии и трансплантологии.	Показания, противопоказания и принципы проведения кожной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения мышечной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения сухожильной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения костной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения нервной пластики. Показания, противопоказания и принципы проведения сосудистой пластики. Показания, противопоказания и принципы трансплантации органов.	6
Тема 10. Основы паразитарных заболеваний.	Схема развития паразита, принципы диагностики и лечения: - аскаридоз - эхинококкоз - альвеококкоз - описторхоз - амебиаз - филяриатоз - парагонимоз - фасциолез	6
Тема 11. Основы хирургических пороков развития.	Тератогенные факторы. Пороки развития черепа, спинного и головного мозга. Пороки развития лица и шеи. Пороки развития грудной клетки и органов дыхания. Врожденные пороки сердца. Пороки развития живота и органов пищеварения. Пороки развития мочеполовой системы. Пороки развития конечностей. Пороки развития сосудов	4

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Асептика, антисептика	Асептика, антисептика	20	Изучение литературы по теме, подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Анестезиология, реанимация	Анестезиология, реанимация	20	Изучение литературы по теме, подготовка реферата	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Кровотечен	Кровотече	10	Изучение	Учебно-	Реферат

ие, трансфузио логия	ние, трансфузи ология		литературы по теме, подготовка реферата	методическое обеспечение дисциплины	
Травматоло гия	Травматол огия	30	Изучение литературы по теме, подготовка реферата	Учебно- методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Методика обследова ния хирургичес ких больных	Методика обследова ния хирургиче ских больных	20	Изучение литературы по теме, подготовка реферата	Учебно- методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Хирургичес кая инфекция	Хирургиче ская инфекция	30	Изучение литературы по теме, подготовка реферата	Учебно- методическое обеспечение дисциплины	Реферат
Итого		130			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания

ОПК-4	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: общехирургический и специальный хирургический инструментарий. Уметь: выполнять базовые хирургические манипуляции (завязывание хирургического узла, наложение швов, накладывание лигатуры под зажимом и т.д.).	реферат, устный опрос	Шкала оценивания реферата, Шкала оценивания устного опроса
	Продвинутой	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: общехирургический и специальный хирургический инструментарий. Уметь: выполнять базовые хирургические манипуляции (завязывание хирургического узла, наложение швов, накладывание лигатуры под зажимом и т.д.). Владеть: навыками использования хирургического инструментария.	устный опрос, реферат, решение ситуационных задач, практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса, Шкала оценивания реферата, шкала оценивания ситуационных задач, Шкала оценивания практической подготовки
ОПК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать топографо-анатомические особенности всех областей человеческого тела и их послойное строение. Умеет на основании знаний топографической анатомии, ориентироваться в операционной ране и выявлять в ней важные анатомические образования.	реферат, устный опрос	Шкала оценивания реферата, Шкала оценивания устного опроса

	Продвинутой	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать топографо-анатомические особенности всех областей человеческого тела и их послойное строение. Уметь на основании знаний топографической анатомии, ориентироваться в операционной ране и выявлять в ней важные анатомические образования. Владеть навыками выполнения медицинских инвазивных манипуляций на основе имеющихся знаний.	устный опрос, реферат, решение ситуационных задач практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса, Шкала оценивания реферата, шкала оценивания ситуационных задач Шкала оценивания практической подготовки
ОПК-7	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: детальную схему топографической анатомии области интереса, алгоритмы выполнения основных оперативных вмешательств и показания для их выполнения. Уметь: определять показания и противопоказания для выполнения оперативных вмешательств.	реферат, устный опрос	Шкала оценивания реферата, Шкала оценивания устного опроса

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: детальную схему топографической анатомии области интереса, алгоритмы выполнения основных оперативных вмешательств и показания для их выполнения. Уметь: определять показания и противопоказания для выполнения оперативных вмешательств. Владеть: техникой выполнения основных общехирургических оперативных вмешательств.	устный опрос, реферат, решение ситуационных задач, практическая подготовка	Шкала оценивания устного опроса, Шкала оценивания реферата, шкала оценивания ситуационных задач Шкала оценивания практической подготовки
--	-------------	--	---	--	--

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	30
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	15
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0

Шкала оценивания устного опроса

Критерии оценивания	Баллы
---------------------	-------

высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.	10
участие в работе на практических занятиях, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.	5
низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.	2
отсутствие активности на практических занятиях, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.	0

Шкала оценивания ситуационных задач

Критерии оценивания	Баллы
Верно решено 5 задач	10
Верно решено 4 задачи	5
Верно решено 3 задачи	2
Верно решено 0,1,2 задачи	0

Шкала оценивания практической подготовки

Критерии оценивания	Баллы
высокая активность на практической подготовке, выполнен(ы) осмотр/курация /клиническое или инструментальное/лабораторное исследование в количестве не менее 3 и/или отработан алгоритм оказания медицинской помощи(не менее 3) или сформирован клинический навык	5
средняя активность на практической подготовке, выполнен(ы) осмотр/курация /клиническое или инструментальное/лабораторное исследование в количестве от 1 до 3 и/или отработан алгоритм оказания медицинской помощи(от 1 до 3)	2
низкая активность на практической подготовке, осмотр/курация /клиническое или инструментальное/лабораторное исследование в количестве не выполнялись, алгоритм оказания медицинской помощи не отработан	0

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

Примерные вопросы для устного опроса

1. Антисептика. Определение понятия. Виды антисептики
2. Источники хирургической инфекции. Понятие об асептике
3. Современные принципы антибиотикотерапии
4. Требования к шовному материалу. Стерилизация шовного материала
5. Виды и правила укладки хирургического материала
6. Требования к перевязочному материалу. Стерилизация перевязочного материала

7. Судьба шовного материала в организме
8. Стерилизация режущего инструментария
9. Современные способы обработки операционного поля
10. Биологическая антисептика
11. Контроль за стерильностью перевязочного и операционного материала
12. Осложнения при антибиотикотерапии
13. Профилактика имплантационной инфекции
14. Группа красителей. Их применение
15. Аллергические реакции при антибиотикотерапии

Задание на практическую подготовку (медицинская деятельность)

1. Участие в оказании медицинской помощи при травмах различных частей тела, участие в перевязках.
2. Ассистенция при хирургических манипуляциях
3. Участие в оказании медицинской помощи при диагностике и лечении септических состояний организма и различных повреждениях
4. Наложение повязок

Примерная тематика рефератов

1. Переломы костей, вывихи: общие вопросы диагностики и лечения.
2. Термические повреждения: ожоги и отморожения.
3. Травма головы, груди и живота.
4. Рентгенологические и эндоскопические методы исследования.
5. Хирургическая операция.
6. Послеоперационный период.
7. Гнойно-резорбтивная лихорадка.
8. Сепсис.
9. Современные методы лечения гнойных ран (поликлиника).
10. Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки (поликлиника).
11. Гнойные заболевания кисти и стопы (поликлиника).
12. Гнойные заболевания серозных полостей.
13. Остеомиелит.
14. Методы стерилизации хирургического инструмента.
15. Шовный материал.

Примеры вопросов к экзамену

1. Асептика. Источники и пути распространения хирургической инфекции. Экзогенная и эндогенная хирургическая инфекции. Профилактика эндогенной хирургической инфекции. Внутрибольничная (госпитальная) инфекция.
2. Организационные формы обеспечения асептики. Планировка и принципы работы операционного блока. Асептика оснащения и оборудования. Профилактика воздушной инфекции.
3. Профилактика контактной инфекции. Методы тепловой стерилизации. Оценка эффективности различных методов тепловой стерилизации. Стерилизация перевязочного материала, операционной одежды, белья, хирургических перчаток.
4. Стерилизация хирургических инструментов, игл, шприцов, систем для инфузий, дренажей и др. Контроль эффективности стерилизации.
5. Стерилизация ионизирующим излучением. Ультрафиолетовая и ультразвуковая стерилизация. Методы химической стерилизации. Химические средства стерилизации и их применение.
6. Профилактика имплантационной инфекции. Стерилизация шовного материала,

протезов. Газовая химическая стерилизация. Хранение стерилизованных материалов. Применение материалов и инструментов однократного использования.

7. Асептика участников операции и операционного поля. Профилактика воздушно-пылевой и воздушно-капельной инфекции. Способы обработки рук перед операцией. Техника и правила обработки рук. Подготовка и обработка операционного поля. Облачение в стерильную одежду, одевание, ношение и смена резиновых перчаток. Правила работы в условиях строгой асептики.

8. Механическая антисептика. Комплекс хирургической обработки ран. Дренирование ран. Физическая антисептика (высушение, облучение раны, применение гипертонических растворов, гигроскопических материалов и др.).

9. Химическая антисептика. Основные группы антисептических средств и механизм их действия. Способы и методы антибиотикотерапии. Биологическая антисептика. Методы воздействия на иммунные силы организма. Пассивная и активная иммунизация. Энзимотерапия хирургической инфекции.

10. Понятие о повязке и перевязке. Сущность лечебного значения повязок. Основные перевязочные материалы. Виды повязок: по назначению, по способам закрепления перевязочного материала, по локализации. Бинтовые повязки. Типы бинтования. Общие правила наложения повязок.

11. Транспортная иммобилизация - цели, задачи и принципы. Виды транспортной иммобилизации. Стандартные шины.

12. Понятие о гипсовых повязках. Определение качества гипсового порошка. Приготовление гипсовых бинтов и лангет. Гипсовые бинты фабричного приготовления. Основные правила наложения гипсовых повязок. Основные виды гипсовых повязок. Инструменты и техника снятия гипсовых повязок.

13. Оснащение для пункций, инъекций и инфузий. Общая методика проколов. Профилактика осложнений при проколах. Плевральная пункция, показания и противопоказания, техника пункции, извлечение газа или жидкости из плевральной полости.

14. Оснащение для пункций, инъекций и инфузий. Общая методика проколов. Профилактика осложнений при проколах. Пункция брюшной полости и лапароцентез - показания и противопоказания, методика проведения.

15. Оснащение для пункций, инъекций и инфузий. Общая методика проколов. Профилактика осложнений при проколах. Пункция мочевого пузыря.

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1.

У больной М. 80 лет, прооперированной по поводу рака желудка, на 4 день послеоперационного периода появились пульсирующие боли, покраснение и припухлость в околоушной области справа, затрудненное глотание, сухость во рту. При обследовании состояние больной средней степени тяжести, температура тела 39,0 °С. Язык сухой, покрыт грязно-серым плотным налетом, слизистая полости рта отечна, в области отверстия околоушного протока отмечается гиперемия. Пальпация околоушной области резко болезненная, кожа напряжена, мягкие ткани лица отечны, симптом флюктуации не определяется. При легком массировании околоушной слюнной железы из слюнного (стенонова) протока выделяется мутная слюна. В общем анализе крови лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, увеличенная СОЭ.

1. Поставьте диагноз.
2. Назовите предрасполагающие факторы развития данного заболевания.
3. Какой фактор является решающим в развитии данного заболевания?
4. Назовите возбудителя инфекции.
5. После каких операций чаще всего возникает данное осложнение?
6. Почему у больной с клиникой абсцесса не определяется симптом флюктуации?
7. Назовите основные методы лечения.

8. Целесообразно ли введение ферментных препаратов?
9. Какое анатомическое образование нужно учитывать при вскрытии абсцесса?
10. Целесообразна ли новокаиновая блокада звездчатого узла?
11. Профилактика данного осложнения.

Ответы

1. Острый гнойный паротит.
2. Обезвоживание, снижение секреции желез (атропин – премедикация), снижение защитных сил организма
3. Гипосаливация
4. Грамм+ стафилококк, стертококк, грамм- кишечная палочка
5. Обширные операции на органах брюшной полости
6. Плотная капсула железы + процесс в стадии инфильтрации
7. Антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, в/м и в проток), ферменты, 1% пилокарпин (усиливает секрецию), дезинтоксикационная и инфузионная терапия, оперативное – вскрытие абсцесса.
8. Да, для разжижения секрета
9. Лицевой нерв, разрез в месте размягчения
10. Да, ведёт к уменьшению симпатических влияний и увеличению секреции
11. Гигиена полости рта (орошение слабым раствором соды), борьба с обезвоживанием, усиление саливации (сосание лимона, внутрь 1% пилокарпин)

Задача № 2.

Больной С. 30 лет поступил в приемный покой больницы с жалобами на сильные боли в правом предплечье. Из анамнеза: четыре дня назад на производстве он поранил правую кисть металлическим предметом. За помощью в лечебное учреждение не обращался. Через двое суток рука отекала, появились нарастающие боли в области правой кисти и предплечья, температура тела повысилась до 38°C. На третьи сутки отек и гиперемия распространились до локтевого сустава, движения правой рукой стали вызывать значительную болезненность, температура тела повысилась до 40°C, появились головные боли и сухость во рту. При объективном обследовании: кожные покровы несколько бледные, язык сухой, обложен серым налетом. Температура тела 39,5°C. Правое предплечье и кисть сильно отечны, наблюдается гиперемия кожи. При пальпации в средней трети предплечья определяется участок флюктуации. В общем анализе крови отмечается высокий лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево.

1. Поставьте клинический диагноз и обоснуйте его.
2. Оцените тяжесть состояния пациента.
3. К какой группе заболеваний относится, назовите основных возбудителей данного заболевания?
4. Какие формы данного заболевания различают?
5. Как данное заболевание делится по локализации, укажите специальные названия отдельных видов?
6. Расскажите об основных принципах лечения и тактике ведения больных?
7. Какие виды лечения применяют и в каких случаях?
8. В каком конкретном лечении нуждается данный пациент?
9. Какие осложнения данного заболевания возникают?
10. Осложнением каких заболеваний может быть данное состояние?

Ответы:

1. Флегмона кисти и предплечья правой руки
2. Средней тяжести
3. Гнойная хирургическая инфекция (стафилококк, стрептококк, синегнойная палочка)
4. Серозные, гнойные, гнилостные, анаэробные

5. Эпи-, субфасциальные, межмышечные, подслизистые, органные, межорганные, поддиафрагмальные, тазовые, забрюшинную. Отдельные виды – медиастинит, паранефрит...
6. Антибиотикотерапия, как самостоятельный метод применяется в ранней стадии процесса, когда нет гнойно-резорбтивной лихорадки, нет ясности о распространении процесса. Основной метод – оперативный – вскрытие и дренирование флегмоны
7. См п 6
8. Вскрытие, дренирование, АБ, дезинтоксикация, десенсебилизация, обезболивание, иммобилизация.
9. Лимфаденит, лимфангит, тромбофлебит, гнойный артрит, сепсис
10. Карбункул, гнойный лимфаденит, буллезная рожа, гнойный артрит, тендовагинит, редко – гематогенные заносы инфекции

Задача № 3.

Больная К., 45 лет, поступила с жалобами на наличие опухоли на коже спины, возникшую на месте пигментного невуса после травмы. 3 месяца назад образование стало бурно расти, кровоточить. При осмотре: на коже спины, медиальнее левой лопатки имеется экзофитная опухоль синюшно-красного цвета с кровоточащим изъязвлением в центре, размеры 1,5х1,5х0,5 см. Регионарные лимфоузлы не увеличены.

1. Ваш диагноз?
2. Какие методы уточняющей и инструментальной диагностики следует применить для подтверждения диагноза и уточнения распространенности процесса?
3. Тактика лечения больной?

Ответы

1. Меланома
2. Биопсия (только перед операцией, т. к. опухоль очень агрессивна), радиоизотопное исследование с Р, термография (температура опухоли на 3-4° выше).
Меланоцитарные антитела, меланогены в моче (реакция Якша)
3. Удаление опухоли + химиоиммунотерапия.

Задача № 4.

Больной Н., 65 лет, трое суток назад при резком торможении автобуса упал и ударился правой половиной грудной клетки. Врач травмпункта установил наличие перелома VII – VIII ребер справа по передне-подмышечной линии, наложил давящую повязку на грудь, рекомендовал больному принимать анальгин. Самочувствие больного не улучшалось, оставалась боль при дыхании, присоединился кашель с мокротой, стала нарастать одышка, повысилась температура. При осмотре у больного тахикардия до 94 ударов в минуту, цианоз губ, температура 38,4°C, резкое ослабление дыхания справа, рассеянные влажные хрипы.

1. Какое осложнение перелома ребер имеет место.
2. Отметьте ошибки врача травмпункта, способствовавшие ухудшению состояния больного.
3. Перечислите мероприятия, необходимые для ликвидации имеющегося у больного осложнения.
4. Назовите классификацию травм груди.
5. Перечислите методы адекватного обезболивания при переломах ребер, в том числе, для данного больного.
6. Объясните смысл и опишите технику новокаиновых блокад "трех точек".
7. Укажите неотложные мероприятия при напряженном пневмотораксе.
8. Перечислите методы лечения при "флотирующих" переломах ребер.

Ответы

1. Пневмония
2. Необоснованно наложена давящая повязка (ограничивает экскурсию грудной клетки, снижается вентиляция лёгких ® пневмония), также необходимо назначить средства снижающие вязкость мокроты (АЦЦ)
3. Необходимо снять повязку, выполнить спирт-новокаиновую блокаду, назначить антибиотики, противовоспалительную, дезинтоксикационную терапию, отхаркивающие препараты.
4. открытая, закрытая, проникающая, непроникающая, с повреждением или без повреждения внутренних органов.
5. межрёберная, паравертебральная, вагосимпатическая – блокажа 3х точек (для этого больного межрёберная и паравертебральная, желательна спирт-новокаиновая 1:10)
6. межрёберная – по нижнему краю соответствующего ребра 10-15мл 0,5% новокаина, паравертебральная – в соответствующем сегменте на 3-4 см отступить от остистого отростка на глубину 4-5 см 10 мл 0,5% новокаина. По Вишневскому – при обширных повреждениях рудной клетки, но только с одной стороны. По заднему краю М стерноклеидомастоидеус » в с/3 по направлению к позвоночнику, отступя от него назад 1 см 80 мл 0,25% новокаин
7. На догоспитальном этапе необходимо перевести в открытый (пункция). На госпитальном – дренаж по Бюлау, при неэффективности – оперативное лечение (ушивание)
8. Остеосинтез рёбер танталовой проволокой, подшивание к шине, фиксация пулевыми щипцами, ИВЛ

Задача № 5.

Больная И., 68 лет, упала на левый локоть, почувствовала резкую боль в левом плечевом суставе. При осмотре левый плечевой сустав увеличен в объеме, поколачивание по локтю вызывает боль в плечевом суставе. Пассивные движения в плечевом суставе болезненны, но возможны. При вращении плеча за его дистальный конец не ощущается костная крепитация, головка плечевой кости движется вместе с дистальным концом плеча, пальпаторно определяется на обычном месте под акромиальным концом лопатки, Больная поддерживает руку за локоть в приведенном положении.

1. Назовите вероятный диагноз повреждения.
2. Дополнительные методы обследования?
3. Сроки начала активных движений в плечевом суставе?
4. Какие вероятные повреждения возможны при данном механизме травмы?
5. Способ иммобилизации данного повреждения?
6. Назовите классификацию переломов плечевой кости.
7. Укажите возможные осложнения при переломах плечевой кости.
8. Назовите методы консервативного и оперативного лечения переломов плечевой кости.
9. Назовите классификацию и тактику лечения вывихов плеча в зависимости от давности травмы.

Ответы

1. Вколоченный перелом хирургической шейки левого плеч
2. Rg в 2х проекциях (обязательно)
3. ЛФК статического типа начиная со 2 недели, активные движения с 4 недели

4. Вывих плеча, перелом ключицы, перелом головки плечевой кости, сгибательный перелом надмыщелков плеча, необходимо исключать повреждение магистральных сосудов, нервов.
5. Учитывая возраст больной и то, что перелом вколоченный можно рекомендовать косыночную повязку. У более молодых при вколоченном переломе – гипсовая иммобилизация по Турнеру (от здорового плеча до головок пястных костей больной руки)
6. Переломы проксимального отдела (внутрисуставные – коловки, анатомической шейки; внесуставные – чрезбугорковые, хир шейки, эпифизеолизы, изолированные отрывы бугорков. Переломы проксимального отдела плечевой кости делятся также на аддукционные и абдукционные. Диафиза (по уровню, по линии перелома, со смещением или без, осложнённые, не осложнённые). Дистального отдела – надмыщелковые (сгибательные, разгибательные), переломы мыщелков
7. Повреждение сосудисто-нервного пучка
8. Консервативные (ручная репозиция, вытяжение на отводящей шине)
Оперативное (экстра-, внеочаговый и интрамедулярный о/с)
9. До 3х дней свежий, 3 дня – 3 недели – несвежий, после 3 недель застарелый. Свежий – вправление под наркозом. Несвежий попытка вправления, при неудаче оперативное лечение. Застарелые – как, правило оперативное.

Задача № 6.

Больная Е., 60 лет, поскользнулась и упала на тротуаре на разогнутую кисть левой руки. Жалуется на боли в области лучезапястного сустава, усиливающиеся при движении. Область лучезапястного сустава деформирована, пальпация резко болезненна.

1. Назовите диагноз повреждения.
2. Техника репозиции при данном виде повреждения.
3. Какие еще повреждения могут быть при данном механизме травмы?
4. Дайте классификацию повреждений данной области.
5. Способ и сроки иммобилизации при данном повреждении?
6. Показания и способы хирургического лечения при переломах и вывихах костей предплечья и кисти.
7. Назовите возможные осложнения, при переломах костей предплечья, их причины и способы лечения.

Ответы

1. З перелом левой лучевой кости в типичном месте (перелом Колеса)
2. Рука на столе, т. о., чтобы кисть свисала, ассистент фиксирует руку за локтевой сгиб. Врач тянет по оси, придаёт сгибание и небольшое отведение в локтевую сторону. Гипсовая иммобилизация задней лонгетой до в/3 предплечья.
3. перелом венечного отростка и задний вывих предплечья + см задачу 27
4. Сгибательный, разгибательный, оскольчатый, вколоченный
5. 1 мес, см п 2
6. При оскольчатом переломе луча в типичном месте при невозможности удержать отломки консервативным путём – ЧКДО или о/с спицами. При переломах и вывихах костей запястья (также трудно удержать после репозиции) – ЧКДО, при переломах пястных костей и фаланг – о/с спицей
7. Повреждение нервов – с-м Зудека, контрактуры, нагноение – при открытых переломах

Задача № 7.

Больной П., 40 лет, упал на ноги с высоты 3-х метров. Жалуется на боли в правом тазобедренном суставе, невозможность движений в нем. При осмотре правая нога согнута в тазобедренном и коленном суставах, отведена и ротирована кнаружи. Под паупертовой связкой определяется ограниченная округлая припухлость, плотная при пальпации, большой вертел не прощупывается, стопа и пальцы цианотичные, пульс на тыльной артерии стопы не прощупывается.

1. Поставьте диагноз.
2. Классификация повреждений области тазобедренного сустава.
3. Дополнительные методы обследования.
4. Возможные осложнения этого повреждения?
5. Лечебные мероприятия при данном повреждении.
6. Способы и сроки иммобилизации при данном повреждении.
7. Какие еще повреждения могут быть при подобном механизме травмы?
8. Вопросы МСЭ при таких повреждениях.

Ответы

1. Запирательный вывих правого бедра
2. Вывихи (запирательный, надлонный, подвздошный, седалищный). Переломы – медиальные (капитальный, субкапитальный, трансцервикальный, базальный) и латеральные (чрезвертельный, межвертельный, отрывы вертелов). Также абдукционные (вколоченные) и аддукционные
3. Rg в 2х проекциях
4. Ишемические осложнения
5. Репозиция в экстренном порядке
6. Иммобилизация гипсовой повязкой на месяц, либо вытяжение на месяц (отведение 30 градусов, за бугристость б/б кости, 3 кг), затем ходьба без нагрузки (костыли). Трудоспособность восстанавливается через 3 месяца.
7. Механизм характерен для компрессионных переломов пяточных костей, таранных, тел позвонков

5.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: устный опрос, подготовка реферата, практическая подготовка, решение ситуационных задач.

Реферат – продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Реферат состоит из:

- ✓ введения;
- ✓ основной части – обобщенное и систематизированное изложение темы на основе литературных источников;
- ✓ заключения или выводов;
- ✓ перечня использованных литературных источников (отечественных и иностранных).

Объем реферата – 10-15 страниц машинописного текста или 18-20 страниц рукописи. Текст должен быть напечатан или написан только на одной стороне листа с полями: слева – 3 см, справа – 1 см, сверху и снизу – 2,5 см. Каждый лист, таблица и рисунок должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Работа должна быть сброшюрована.

Указатель литературы должен содержать не менее 10 источников: пособия, справочники, монографии, периодические издания, страницы в Интернете и т.д. Используемые источники располагаются в алфавитном порядке. В тексте обязательны ссылки на использованные источники, представляющие собой номер источника в списке литературы в квадратных скобках.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся в течение 5 семестра за различные виды работ – 70 баллов.

Формами промежуточной аттестации является экзамен. Экзамен проходит в форме устного собеседования по вопросам, экзамен проходит в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета.

Шкала оценивания ответов на экзамене

Критерии оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	30
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	20
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	10
Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.	0

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы, полученные на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся в течение освоения дисциплины	Оценка по дисциплине
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Гостищев, В. К. Общая хирургия : учебник. - 5-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 736 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470275.html>
2. Мишинькин, П. Н. Общая хирургия: учебное пособие / П. Н. Мишинькин, А. Ю. Неганова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81076.html>
3. Общая хирургия : учебник / С. В. Петров, А. Ю. Семенов, О. В. Фионик [и др.]. - 4-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 832 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479179.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Кадыков, В. А. Хирургия повреждений: учебное пособие для вузов / В. А. Кадыков, А. М. Морозов. — Москва: Юрайт, 2021. — 154 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/476734>
2. Кузнецов, Н. А. Клиническая хирургия: обследование пациента. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454886.html>
3. Меньков, А. В. Общая хирургия: история болезни в хирургической клинике : учебное пособие для вузов . — Москва : Юрайт, 2023. — 105 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/520522>
4. Общая хирургия. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. Н. В. Мерзликина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 504 с. — Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473146.html>
5. Склифосовский, Н. В. Хирургия. Избранные труды. — Москва: Юрайт, 2021. — 359 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/475490>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/index.html> - Департамент здравоохранения города Москвы
2. <https://minzdrav.gov.ru/> - Министерство здравоохранения Российской Федерации
3. <https://mz.mosreg.ru/> - Министерство здравоохранения Московской области
4. <https://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
6. www.studentlibrary.ru - ЭБС «Консультант студента»
7. <https://urait.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт»
8. <https://ibooks.ru/> - Электронно-библиотечная система ibooks.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов
2. Методические рекомендации по освоению базовых мануальных хирургических навыков

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Профессиональные базы данных
fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации
www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.