

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о. первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e80

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарьямова



2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Клиническая трансфузиология
Код и наименование специальности: 31.08.63 Сердечно – сосудистая хирургия
Квалификация: врач – сердечно – сосудистый хирург
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Кафедра: общая хирургия
Курс: 2
Семестр: 3
Лекции - 2 ч.
Практические занятия: 22 ч.
Самостоятельная работа: 12 ч.
Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 – сердечно – сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы:

профессор, д.м.н., Клюшкин И.В. _____

ассистент, к.м.н. Фатыхов Р.И. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей хирургии от «25» марта 2022 г., протокол № 8

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры _____

(подпись)

Клюшкин И.В.
(ФИО)

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Доброквашин С.В.
(ФИО)

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Цель освоения дисциплины: «Трансфузиология» - подготовка врача-специалиста, способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять все виды специализированную деятельности в соответствии с ФГОС ВО специальности 31.08.63 – Сердечно – сосудистая хирургия.

Задачи: Сформировать у выпускника, успешно освоившего программу ординатуры систему знаний, умений, навыков обеспечивающих способность и готовность:

- применять на практике знания правовых и законодательных основ профессиональной деятельности врача-трансфузиолога;
- основам переливания крови, ее компонентов и кровезаменителей;
- совершенствовать знания, умения, навыки по инфузионной тактике у пациентов хирургического профиля, терапии, акушерства и гинекологии, анестезиологии и реаниматологии;
- квалифицированно составлять план или алгоритм инфузионной тактики больного, используя необходимое и достаточное количество методов для постановки диагноза;
- совершенствовать знания, умения, навыки по инфузионной терапии в целях оказания адекватной неотложной помощи при ургентных состояниях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

Обучающийся должен освоить следующие компетенции:
универсальные компетенции:

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

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

Знать сущность методов системного анализа и системного синтеза.

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

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

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

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

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

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

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.

ОПК-5.1. Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) патологических состояниях

Знать медицинские показания и медицинские противопоказания для применения хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Цели, задачи и методика проведения предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями, в том числе в клинических случаях с развитием осложнений основного заболевания и (или) сочетанной патологии, а также в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека.

Патогенез, клиника, диагностика заболеваний и (или) патологических состояний.

Методы применения лекарственных препаратов и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Уметь разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Выполнять диагностические или лечебные манипуляции на периферических сосудах у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Планировать, назначать и осуществлять интенсивную терапию:

- острой и хронической сердечной недостаточности;
- гемодинамически значимых нарушений ритма сердца;
- острой и хронической дыхательной недостаточности;
- водно-электролитных расстройств;
- острой кровопотери и анемии;
- острой и хронической почечной, печеночной и полиорганной недостаточности.

Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями

Выявлять признаки, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, проведенных хирургических вмешательств.

Выполнять пункции периферической и центральной вены.

Устанавливать центральный венозный катетер пункционным методом по Сельдингеру и секционно.

Выполнять пункции периферической артерии (лучевой, тиббиальной), постановку катетера для прямого измерения артериального давления (пункционно, секционно).

Сопровождать пациента при переводе из операционной в отделение реанимации и интенсивной терапии, из отделения реанимации и интенсивной терапии в профильное отделение.

Осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Владеть разработкой плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Определение медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара.

Проведение предоперационной подготовки с сопровождением пациента в операционную из профильного отделения.

ОПК-5.2. Осуществляет контроль за эффективностью и безопасностью лечения пациентов

Знать стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

Уметь самостоятельно проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:

- электрокардиография в стандартных отведениях;
- рентгенография грудной клетки в прямой и боковых проекциях;
- исследование функции внешнего дыхания;
- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- газовый и электролитный состав капиллярной, артериальной и венозной крови;
- артериовенозная разница насыщения крови кислородом;
- биохимический анализ крови;
- анализ показателей свертывания крови;
- анализ биохимических маркеров повреждения миокарда;
- контрастная коронарография;
- контрастная ангиография сосудов верхних и нижних конечностей;
- данные мониторинга показателей витальных функций с помощью прикроватного монитора;
- данные измерения и мониторинга показателей искусственной вентиляции легких.

Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Оценивать адекватность параметров вспомогательной и искусственной вентиляции легких у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека.

Владеть оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств.

профессиональные компетенции:

ПК-4. Способен проводить лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения и контролировать его эффективность и безопасность.

ПК-4.1. Проводит лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения

Знать теоретические основы заболеваний сердечно - сосудистой системы; принципы этиологического, патогенетического, симптоматического лечения сердечно - сосудистых заболеваний.

Уметь установить правильный диагноз, оценить тяжесть состояние больного, назначить лечение пациентам с патологией сердечно-сосудистой системой, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи.

Владеть методикой назначения патогенетической терапии с учетом этиологии заболевания, методикой проведения самостоятельного проведения лечебных манипуляций.

ПК-4.2. Контролирует эффективность лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы, требующими хирургического лечения

Знать стандарты и порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации.

Уметь анализировать медицинские данные, контролировать эффективность лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно - сосудистой системы.

Владеть навыками по оценке эффективности проводимых диагностических, лечебных и профилактических процедур.

ПК-5. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.

ПК-5.1. Оценивает клиническое состояние пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы, требующих срочного медицинского вмешательства

Знать методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей).

Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).

Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.

Уметь распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

Владеть оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.

Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

ПК-5.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно - сосудистой системы

Знать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

Медицинские показания для оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.

Уметь выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).

Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Владеть оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).

Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Учебная дисциплина «Клиническая трансфузиология» относится к обязательной части рабочего учебного плана.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

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

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

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

№ Раз дела	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемко сть (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостояте льная работа обучающих ся	
			Лекции	Практичес кие занятия		
Модуль 1						
	Раздел 1					
1	Тема 1.1. Организация трансфузиологич еской помощи в медицинских учреждениях. Служба крови. донорство в РФ	7	1	4	2	Протокол, Тесты
Модуль 2						
	Раздел 2					
1	Тема 2.1. Заготовка и консервирование крови. Компоненты крови, изготовление. Группы крови	7	1	4	2	Протокол, тесты
Модуль 3						
1	Раздел 3					
	Тема 3.1. Кровезаменител и. Солевые растворы. Переносчики кислорода. препараты для парентерального питания. Жировые эмульсии.	6		4	2	Протокол, тесты
Модуль 4						
1	Раздел 4					
	Тема 4.1. Правила переливания компонентов крови, кровезаменителе й, солевых растворов и других жидкостей, вводимых в	6		4	2	Протокол, тесты

	сосудистое русло.					
Модуль 5						
1	Раздел 5					
	Тема 5.1. Правила переливания компонентов крови, кровезамените й, солевых растворов и других жидкостей, вводимых в сосудистое русло.	4		2	2	Протокол, тесты
Модуль 6						
1	Раздел 6					
	Тема 6.1. Осложнение при переливании жидкостей. Лечение реакций, осложнений, связанных с переливанием компонентов крови, кровезамени телей, солевых и других растворов, вводимых парентерально. Синдром диссеминирован ного внутрисосуди стого свёртывания крови.	4		2	2	Протокол, тесты
	Промежуточная аттестация	2		2		Зачет
	Итого	36	2	22	12	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
	Модуль 1		
1.	Раздел 1.		
	Тема 1.1. Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Служба крови. донорство в РФ		УК – 1, ОПК - 5
	Содержание лекционного курса		
1.1.	Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Учение о группах крови. Ознакомление с организацией переливания крови в больнице. Организация хранения крови и ее компонентов, их учета и отпуска отделениям больницы. Контроль качества хранимых и отпускаемых трансфузионных средств. Наблюдение за больными получающими трансфузию. Тестовый контроль		
	Содержание темы практического занятия		
1.1.1.	Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Учение о группах крови. Ознакомление с организацией переливания крови в больнице. Организация хранения крови и ее компонентов, их учета и отпуска отделениям больницы. Контроль качества хранимых и отпускаемых трансфузионных средств. Наблюдение за больными получающими трансфузию. Практическое определение групп крови и Rh-фактора. Методика определения групп крови и резус-фактора. Документация и хранение стандартных сывороток. Практические навыки по определению группы крови с помощью стандартных сывороток, стандартных эритроцитов, цоликлонов. Трактовка результатов и возможные ошибки. Методика определения резус-фактора с применением стандартного универсального расчета антирезус Rho (D) в пробирке. Возможные ошибки и трактовка результатов исследования.		
	Модуль 2		
	Раздел 2.		
	Тема 2.1. Заготовка и консервирование крови. Компоненты крови, изготовление. Группы крови		ПК – 4, ПК – 5
	Содержание лекционного курса		
2.1.	Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление. Основы консервирования крови - строгое соблюдение правил асептики. Работа в операционном блоке. Обязанности врача и медицинской сестры. Подготовка операционного блока к работе.		
	Содержание темы практического занятия		
2.1.1.	Методы обработки операционного поля и методики профилактики инфицирования крови воздушной микрофлорой. Методика обработки рук донора. Методика взятия крови от донора в пластикантные контейнеры и стеклянные флаконы. Укупорка сосуда с кровью. Заготовка крови в выездных условиях. Контроль групп крови и правильность паспортизации сосуда с кровью. Хранение и транспортировка консервированной крови и ее компонентов. Демонстрация методов фракционирования консервированной крови с помощью центрифугирования и автоматическим сепарированием. Методы заготовки эритроцитарной массы, плазмы и тромбоцитов. Документация продукции и контроль ее качества.		
	Модуль 3		
	Раздел 3.		
	Тема 3.1. Кровезаменители. Солевые растворы. Переносчики кислорода. препараты для парентерального питания. Жировые эмульсии.		ПК – 4, ПК – 5
	Содержание темы практического занятия		
3.1.	Препараты крови и кровезаменители. Переливание. Техника. Поверхностные вены человека удобные для пункции. Техника венепункции и венесекции. Методика переливания крови в крупные вены. Катетеризация. Переливание крови и ее компонентов из флакона и пластикового контейнера. Подогревание крови. Трансфузии капельным и струйным методом. Методика переливания свеже-замороженной плазмы и компонентов крови. Профилактика воздушной эмболии. Аппаратура и методы аутотрансфузий: преимущество, показания и противопоказания, методика заготовки		

	аутокрови, ее документация и хранение. Заготовка аутокрови перед операцией. Методы реинфузии аутокрови. Классификация кровотечений.	
	Модуль 4	
	Раздел 4.	
	Тема 4.1. Правила переливания компонентов крови, кровезаменителей, солевых растворов и других жидкостей, вводимых в сосудистое русло.	ПК – 4, ПК – 5
	Содержание темы практического занятия	
4.1.	Показания к переливанию крови и её компонентов, осложнения. Практические занятия проводятся в отделении с демонстрацией больных. Интерны участвуют в организации и проведении всех подготовительных мероприятий и проведении трансфузий крови и ее компонентов. Подготовка к переливанию различных кровезаменителей. Методы введения различных кровезаменителей: внутривенные, внутриартериальные вливания; трансфузии капельные, струйные. Методика применения кровезаменителей в случаях шоковых состояний, острой кровопотери, во время операций и послеоперационном периоде. Сочетание трансфузий крови, ее компонентов и кровезаменителей. Особенности методики переливания гидролизатов и аминокислотных смесей. Профилактика реакций, связанных с применением кровезаменителей.	
	Модуль 5	
	Раздел 5.	
	Тема 5.1. Показания и противопоказания для введения жидкостей в хирургии и травматологии. Экстракорпоральная гемокоррекция, пересадка костного мозга.	ПК – 4, ПК – 5
	Содержание темы практического занятия	
5.1.	Реакции и осложнения, связанных с переливанием крови, ее компонентов и кровезаменителей. Четкое выполнение всех инструкций по технике переливания крови и ее компонентов. Трансфузии только по строгим показаниям. Дается клиническая характеристика реакций, связанных с переливанием крови. Реакции пирогенные, анафилактические, гемолитические и не гемолитические. Лечебные мероприятия. Осложнения, связанные с переливанием крови и ее компонентов. Профилактика. Клиническая классификация осложнений. Осложнения, связанные с переливанием несовместимой крови. Гемотрансфузионный шок, острая почечная недостаточность. Осложнения, связанные с переливанием совместимой крови (недоброкачественная кровь, исходное состояние реципиента). Осложнения, связанные с погрешностями в технике. Осложнения, связанные с переливанием кровезаменителей. Методика проведения лечебных мероприятий.	
	Модуль 6	
	Раздел 6.	
	Тема 6.1. Осложнение при переливании жидкостей. Лечение реакций, осложнений, связанных с переливанием компонентов крови, кровезаменителей, солевых и других растворов, вводимых парентерально. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови.	ПК – 4, ПК – 5
	Содержание темы практического занятия	
6.1.	Сорбционные методы лечения: гемо-, плазмасорбция, иммуносорбция; механизм лечебного действия: аппаратура, методы. Профилактические меры для медперсонала, соприкасающегося с кровью, с целью предупреждения вирусной инфекции. Занятия проводятся в хирургическом и реанимационном отделениях, у постели больного. Ординаторы участвуют в подготовке и проведении трансфузий, знакомятся с методами переливания крови и ее компонентов в экстренных случаях: показаниями, дозировкой, методами, применением крови, ее компонентов и кровезаменителей. Особенности переливания компонентов крови, кровезаменителей, жидкостей, вводимых в сосудистое русло в сердечно-сосудистой хирургии, травматологии, а/ гинекологии, педиатрии	

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

№ п/п	Наименование
1.	Неотложные состояния в практике терапевта: рекомендовано методсоветом ВУЗа / И. Г. Салихов, С. Ф. Ахмеров ; ГОУ ВПО Казан.гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию. - Казань: Идел-Пресс, 2007. - 373, [3] с.: рис., табл.; 21 см. - Библиогр.: с. 372-373 (40 назв.). - 1500 экз.
2.	Сепсис. Алгоритмы диагностики и лечения: учеб. пособие для врачей / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф.госпит. терапии, Респ. клинич. б-ца М-ва здравоохранения Респ. Татарстан ; [сост.: С. П. Якупова, А. А. Ванюшин, Д. В. Шамес]. - Казань: КГМУ, 2013. - 46 с.
3.	Основные требования к организации трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Сб. нормативных документов. Казань, 2005 г.
4.	Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html
5.	Трансфузиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html

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

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			УК – 1	ОПК – 5	ПК – 4	ПК – 5
Тема 1.1.	Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Служба крови. донорство в РФ	Л, П, С	+	+	+	+
Тема 2.1	Заготовка и консервирование крови. Компоненты крови, изготовление. Группы крови	Л, П, С		+	+	+
Тема 3.1.	Кровезаменители. Солевые растворы. Переносчики кислорода. препараты для парентерального питания. Жировые эмульсии.	Л, П, С		+	+	+
Тема 4.1	Правила переливания компонентов крови, кровезаменителей, солевых растворов и других жидкостей, вводимых в сосудистое русло	Л, П, С		+	+	+
Тема 5.1.	Показания и противопоказания для введения жидкостей в хирургии и травматологии. Экстракорпоральная гемокоррекция, пересадка костного мозга.	Л, П, С		+	+	+
Тема 6.1.	Осложнение при переливании жидкостей. Лечение реакций, осложнений, связанных с переливанием компонентов крови, кровезаменителей, солевых и других растворов, вводимых парентерально. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови.	Л, П, С		+	+	+

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

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-1, ОПК-5, ПК-4, ПК-5**

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать: сущность методов системного анализа и системного синтеза; методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов.	Тестирование, опрос	По результатам теста до 70% правильных ответов	По результатам теста до 80% правильных ответов	По результатам теста до 90% правильных ответов	По результатам теста до 100% правильных ответов
	Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.	Решение ситуационных задач	Частично умеет диагностировать состояние пациента; определять показания и противопоказания к проведению реанимации	В целом успешно, но не систематически умеет диагностировать состояние пациента; определять показания и противопоказания к проведению реанимации	В целом успешно умеет диагностировать состояние пациента; определять показания и противопоказания к проведению реанимации	Сформированы полноценные знания диагностики состояния пациента; определения показания и противопоказания к проведению реанимации

	<p>Владеть: навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними;</p> <p>навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.</p>	Отработка практических навыков	Обладает фрагментарным применением алгоритма последовательного оказания трансфузионных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах	Обладает общим представлением алгоритма последовательного оказания трансфузионных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах	В целом обладает устойчивым пониманием алгоритма последовательного оказания трансфузионных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах	Успешно и систематически применяет алгоритм последовательного оказания трансфузионных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Знать: основы и методы выполнения трансфузионной терапии	Тестирование, опрос	По результатам теста до 70% правильных ответов	По результатам теста до 80% правильных ответов	По результатам теста до 90% правильных ответов	По результатам теста до 100% правильных ответов
	Уметь: создать курс трансфузионной терапии и осуществлять контроль за эффективностью и безопасностью лечения	Решение ситуационных задач	Частично умеет создавать курс трансфузионной терапии и осуществлять контроль за эффективностью и безопасностью лечения	В целом успешно, но не систематически умеет создавать курс трансфузионной терапии и осуществлять контроль за эффективностью и безопасностью лечения	В целом успешно умеет создавать курс трансфузионной терапии и осуществлять контроль за эффективностью и безопасностью лечения	Сформированы полноценные знания построения курса трансфузионной терапии и осуществлять контроль за эффективностью и безопасностью лечения
	Владеть: основными критериями оценки показаний, противопоказаний, осложнений при выполнении трансфузионной терапии	Отработка практических навыков	Обладает фрагментарным применением основных критерий оценки показаний, противопоказаний, осложнений при выполнении трансфузионной терапии	Обладает общим представлением основных критерий оценки показаний, противопоказаний, осложнений при выполнении трансфузионной терапии	В целом обладает устойчивым пониманием основных критериев оценки показаний, противопоказаний, осложнений при выполнении трансфузионной терапии	Успешно и систематически применяет основные критерии оценки показаний, противопоказаний, осложнений при выполнении трансфузионной терапии
ПК-4. Способен проводить лечение пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы,	Знать: основным меры трансфузионной коррекции при лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.	Тестирование, опрос	По результатам теста до 70% правильных ответов	По результатам теста до 80% правильных ответов	По результатам теста до 90% правильных ответов	По результатам теста до 100% правильных ответов

<p>требующими хирургического лечения и контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>Уметь: проводить дифференциацию заболеваний и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, согласно которой будет формироваться оптимальный курс трансфузионной терапии.</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Частично умеет проводить дифференциацию заболеваний и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, согласно которой будет формироваться оптимальный курс трансфузионной терапии</p>	<p>В целом успешно, но не систематически проводить дифференциацию заболеваний и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, согласно которой будет формироваться оптимальный курс трансфузионной терапии</p>	<p>В целом успешно умеет создавать и проводить дифференциацию заболеваний и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, согласно которой будет формироваться оптимальный курс трансфузионной терапии</p>	<p>Сформированы полноценные знания проведения дифференциации заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, согласно которой будет формироваться оптимальный курс трансфузионной терапии</p>
	<p>Владеть: методикой и знаниями создания трансфузионной коррекции при лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Отработка практических навыков</p>	<p>Обладает фрагментарными знаниями методики и знаний создания трансфузионной коррекции при лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Обладает общим представлением методики и знаний создания трансфузионной коррекции при лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>	<p>В целом обладает устойчивым пониманием основных методик создания трансфузионной коррекции при лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Успешно и систематически применяет основные методики и знания создания трансфузионной коррекции при лечении пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>
<p>ПК-5. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Знать: основные алгоритмы при оказании медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>Тестирование, опрос</p>	<p>По результатам теста до 70% правильных ответов</p>	<p>По результатам теста до 80% правильных ответов</p>	<p>По результатам теста до 90% правильных ответов</p>	<p>По результатам теста до 100% правильных ответов</p>
	<p>Уметь: составлять пошаговый алгоритм при оказании медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Частично умеет проводить составлять пошаговый алгоритм при оказании медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически составляет пошаговый алгоритм при оказании медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>В целом успешно умеет составлять пошаговый алгоритм при оказании медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>Сформированы полноценные знания составления пошагового алгоритма при оказании медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы.</p>
	<p>Владеть: базовыми методиками при оказании экстренной медицинской помощи при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Отработка практических навыков</p>	<p>Обладает фрагментарными знаниями базовых методик при оказании экстренной медицинской помощи при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Обладает общим представлением базовых методик при оказании экстренной медицинской помощи при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>В целом обладает устойчивым пониманием основных методик при оказании экстренной медицинской помощи при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Успешно и систематически применяет основные методики при оказании экстренной медицинской помощи при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</p>

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

1 уровень – оценка знаний

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

Примеры тестов по различным темам:

Вопросы для тестового контроля (хирургические специальности)

1. Укажите причину первичного кровотечения:

- А) соскальзывание лигатуры;
- Б) выталкивание тромба из сосуда;
- В) гнойное расплавление стенки сосуда;
- Г) распад опухоли;
- Д) ранение сосуда.

Эталонный ответ: Д

2. Для остановки гемофильного кровотечения применяют:

- А) цитратную кровь;
- Б) эритроцитарную взвесь;
- В) витамин К;
- Г) хлористый кальций;
- Д) антигемофильный гамма-глобулин.

Эталонный ответ: В

3. Какое кровотечение относится к внутреннему открытому?

- А) в брюшную полость;
- Б) в полость сустава;
- В) в полость желудка;
- Г) в плевральную полость;
- Д) в полость черепа.

Эталонный ответ: В

4. Укажите причину позднего вторичного кровотечения:

- А) выталкивание тромба из сосуда;
- Б) соскальзывание лигатуры;
- В) тромбоз сосуда;
- Г) гнойное расплавление стенки сосуда;
- Д) расхождение краев раны.

Эталонный ответ: Г

5. Для остановки кровотечения не используется:

- А) тампонада мышцей, сальником;
- Б) в/в введение крови и плазмы;
- В) в/в введение раствора полиглюкина;
- Г) в/в введение фибриногена;
- Д) введение вит. К

Эталонный ответ: В

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

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

Примеры ситуационных задач (разбор конкретного пациента):

Задача № 1

При экстренной лапаротомии пациента 45 лет по поводу закрытой травмы живота, диагностировано повреждение правой доли печени размером 10x10см сопровождаемое обильным паренхиматозным кровотечением.

Вопросы:

1. Какой вид данного кровотечения, согласно анатомической классификации?
2. В чем опасность подобного кровотечения?
3. Охарактеризуйте представленное скопление крови в брюшной полости?
4. Применяя знания по курсу нормальной анатомии и хирургии, укажите способ временной остановки кровотечения у данного пациента?
5. Сформулируйте пред- и послеоперационную инфузионную тактику для данного пациента.

Задача № 2

Машиной скорой медицинской помощи доставлен пациент А., 21 года, со следующими жалобами: постоянная боль в левом подреберье, головокружение, слабость. Из анамнеза: около 2 часов назад была получена травма (упал с высоты тела). Объективный осмотр кожные покровы и видимые слизистые бледные, пульс – более 120 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, АД 70/45 мм рт. ст. Пальпация живота вызывает болезненность в левом подреберье, с распространяется по левой половине живота. Симптомы раздражения брюшины положительные.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз, степень геморрагического шока, объем кровопотери.
2. Показано ли пациенту выполнение диагностического лапароцентеза?
3. Возможно ли применение временных способов остановки кровотечения?
4. Какой способ окончательного гемостаза адекватен?
5. Опишите тактику инфузионной поддержки пациента после остановки кровотечения?

Задача № 3

Во время прогулки, Вы увидели молодого человека с раной, расположенной на передней поверхности верхней трети левого бедра, сопровождаемое обильном кровотечением. Пострадавший жалуется на наличие кровотечения, слабость, головокружение. В анамнезе: около 10 минут назад ему было нанесено ножевое ранение. Данные осмотра: на передней поверхности левого бедра на 3-4см ниже паховой связки визуализируется резаная рана 2x2см, сопровождаемая пульсирующим кровотечением. Кожные покровы бледные, пульс около 120 уд/мин., слабого наполнения.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Оцените общий объем кровопотери.
3. Какие мероприятия по оказанию первой неотложной медицинской помощи Вы выполните?
4. Назовите методы, позволяющие уточнить объем кровопотери?
5. Каков способ окончательного гемостаза?

Задача № 4

Пациент Б. 23 лет, обратился в приемное отделение хирургического стационара. Установлен диагноз: состояние, характерное после инъекционного введения

обезволивающего препарата. Постинъекционный абсцесс верхней трети левого предплечья.

Дежурный врач: выполнил введение противостолбнячной сыворотки, произвел вскрытие и дренирование абсцесса.

При оперативном пособии выделилось около 50 мл сливкообразного гноя. На 3 сутки после операции пациент отмечает повышение температуры тела до 39С, усиление болевой симптоматики. Пациент взят на перевязку: визуализируется гиперемия и отек раны, со скудным гнойным отделяемым по дренажу. На следующие сутки повязка обильно промокла кровью.

1. Какой вид кровотечения согласно классификации по времени возникновения у пациента?
2. С чем связано развитие данного осложнения?
3. Перечислите мероприятия временной остановки кровотечения.
4. Перечислите способ окончательной остановки кровотечения.
5. Оцените прогноз заболевания.

Задача № 5

Пациенту С., 10 лет, для выполнения экстренной операции в связи с разрывом селезенки, сопровождаемым массивной кровопотерей, геморрагическим шоком III ст., показано переливание одноклеточной свежезамороженной плазмы. После согревания компонента крови до комнатной температуры Вы визуализируете на ее поверхности тонкую пленку белого цвета.

1. Как оценить годность компонента крови для трансфузии?
2. Каков срок и требования к условиям хранения компонентов крови?
3. О чем свидетельствует тонкая белая пленка?
4. Что необходимо выполнить для определения пригодности компонента крови?
5. Сформируйте инфузионную тактику для данного пациента.

Критерии оценки:

«Отлично» – (написать свои критерии).

«Хорошо» – (написать свои критерии).

«Удовлетворительно» – (написать свои критерии).

«Неудовлетворительно» – (написать свои критерии).

3 уровень – оценка навыков

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

– **задания на оценку эффективности выполнений действия;**

1. Определение группы крови по системе АВ0.
2. Определение совместимости по резус фактору.
3. Подготовка трансфузионной среды.

Требования к заданию:

научная аргументация, владение соответствующей терминологией, системный подход к проблеме. В случае с задачей из примера верным будет ответ: «скорее нет, потому что «однобокое» санкционирование (в этом случае негативное) малоэффективно. Большого эффекта руководитель добьется, установив как позитивные, так и негативные санкции».

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

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html	ЭМБ «Консультант врача»
2	Трансфузиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html	ЭМБ «Консультант врача»

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	"Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416112.html	ЭМБ «Консультант врача»
2	Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432143.html	ЭМБ «Консультант врача»
3	Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html	ЭМБ «Консультант врача»
4	Парентеральное и энтеральное питание [Электронный ресурс] / под ред. М. Ш. Хубутия, Т. С. Поповой, А. И. Салтанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428535.html	ЭМБ «Консультант врача»

7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Вестник хирургии им. И.И. Грекова.	
2	Вестник современной клинической медицины.	
3	Вопросы онкологии.	
4	Гематология и трансфузиология.	
5	Аншлаы хирургии.	
6	Казанский медицинский журнал.	
7	Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии.	

Ответственное лицо
библиотеки Университета

(подпись)

(ФИО)

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

Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями:

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang_ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 188/2021 от 6 декабря 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 44/ЭлА/2021 от 29 ноября 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Око-Вектор». Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. www.clinicalkey.com
6. ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. <https://www.clinicalkey.com/student/>
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Правообладатель: НОБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2022 от 25.01.2022 г. Срок доступа: 25.01.2022-31.12.2022. <http://elibrary.ru>

8. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – ИИ «НЭИКОП» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультациями.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Заведующий кафедрой общей хирургии


Доброквашин С.В.

(подпись)

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

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

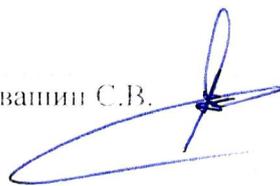
1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

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

Клиническая трансфузиология	<ol style="list-style-type: none">1. Аудитории (согласно внутреннему расписанию на клинической базе ГАУЗ ГКБ №7 г. Казани);2. Лекционная аудитория (2 этаж);3. Приемно-диагностическое отделение (терминал 1);4. Отделения хирургического профиля (хирургический корпус);5. Отделение реанимации (хирургический корпус, 9 этаж);6. Оснащение:<ul style="list-style-type: none">- мультимедийный комплекс;- компьютер для демонстраций презентаций;- контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля. <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся каб.202, 204 – читальные залы открытого доступа. Оснащение: Столы, стулья для обучающихся; компьютеры</p> <p>Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №615F-4RSK-BV4W-N5T1.</p>	<p>г. Казань, ул. М. Чуйкова, 54</p> <p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Буллерова, д. 49.</p>
-----------------------------	--	--

Заведующий кафедрой общей хирургии

Доброкванин С.В.



(подпись)