

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России
Е.С. Богомолова

« 10 » 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.02
«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Дисциплина «Трансфузиология»
Вариативная часть Б1.В.ОД.1
72 часа (2 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.02 «Анестезиология и реаниматология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. № 1044

Разработчик(и) рабочей программы:

1. Кузнецов Александр Борисович,

к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии протокол № 7 от «23» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой
(подпись)



О.В. Военнов

«20» 02 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления



Л.В. Ловцова

«19» 03 2021 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций УК-1, ПК-6.

Задачами дисциплины являются:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача анестезиолога и реаниматолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи в области трансфузиологии в рамках специальности «анестезиология - реаниматология».
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача анестезиолога и реаниматолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин в области трансфузиологии в рамках специальности «анестезиология и реаниматология».
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов в области трансфузиологии в рамках специальности «анестезиология и реаниматология».
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи в области трансфузиологии в рамках специальности «анестезиология - реаниматология».
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по трансфузиологии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи в области трансфузиологии в рамках специальности «анестезиология - реаниматология».
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии в области трансфузиологии в рамках специальности «анестезиология - реаниматология».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Трансфузиология» относится к вариативной части блока Б1 (индекс Б1.В.ОД.1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.02 «Анестезиология - реаниматология», изучается на 2 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля)

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у ординатора формируются универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальная компетенция (УК-1):

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Профессиональная компетенция (ПК-6):

лечебная деятельность: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании трансфузиологической медицинской помощи

4. Перечень компетенций и результатов освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	Знать: • методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития	Лекции, семинары, практические занятия,	Тестовые задания, опрос, рефераты

	<p>патологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематизировать патологические процессы, выявлять причинно-следственные связи развития патологических процессов для постановки диагноза и составления программы лечения пациента; • анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов; • методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента; • методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса. 	самостоятельная работа	
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании акушерской и гинекологической медицинской помощи в области трансфузиологии		
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • общие принципы организации службы трансфузиологии, действующие приказы и другие документы, регулирующие службу; • оснащение отделений и гигиенические требования • правовые вопросы в трансфузиологии; • элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения операций и манипуляций; • применение комплекса мероприятий по переливанию плазмозаменителей в практике врача анестезиолога и реаниматолога; • применение комплекса мероприятий по переливанию эритроцитсодержащих препаратов крови в практике врача анестезиолога и реаниматолога; • применение комплекса мероприятий по переливанию препаратов плазмы в практике врача анестезиолога и 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, рефераты

<p>реаниматолога.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> •осуществлять диагностику и квалификационную врачебную помощь при неотложных состояниях при кровопотере в стационарных и амбулаторных условиях в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •клинически идентифицировать вид и степень тяжести неотложного состояния в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •определить тактику ведения пациента: самостоятельное оказание врачебной помощи в полном объеме; начать лечение и вызвать на консультацию соответствующего врача-специалиста; •провести в случае необходимости непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, инфузионную терапию в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •провести экстренную медикаментозную терапию по показаниям (антибиотики, анальгетики, вазопрессоры, бронхолитики, гормональные препараты, антидоты при отравлениях, гемостатические и др.) в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •разработать комплекс мероприятий по переливанию плазмозаменителей в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •сформулировать показания к применению комплекса мероприятий по переливанию эритроцитсодержащих препаратов крови в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •оценивать факторы влияющие на применение комплекса мероприятий по переливанию препаратов плазмы в практике врача анестезиолога и реаниматолога. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> •методологией применения абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для выбора лечения в комплексе по переливанию плазмозаменителей в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •методологией применения абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для выбора лечения в комплексе по переливанию эритроцитсодержащих препаратов крови в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •методологией применения абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для выбора лечения в комплексе мероприятий по переливанию препаратов плазмы в практике врача анестезиолога и реаниматолога; •осуществлением наблюдения за больным и необходимым лечением больного при кровопотере и ближайшем пострансфузионном периоде до полного восстановления жизненно важных функций; 		
--	--	--

	•установлением необходимости продленного наблюдения и интенсивной терапии в посттрансфузионном периоде и показаний к пребыванию пациента в отделении (палате) интенсивной терапии (реанимации), до перевода в это отделение обеспечением необходимой интенсивной терапии и наблюдением за пациентом.		
--	--	--	--

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,16	6
Лабораторные практикумы (ЛП)		
Практические занятия (ПЗ)	1	36
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Семинары (С)	0,34	12
Самостоятельная работа (СР)	0,5	18
Промежуточная аттестация зачет		
ИТОГО	2	72

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)							Оценочные средства
		Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СР	всего	
1	Общие вопросы трансфузиологии в приложениях к методам, применяемым в практике врача анестезиолога и реаниматолога.	4		12		12	10	38	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты
2	Сравнительная характеристика отдельных групп препаратов крови и плазмы крови, применяемых в практике врача анестезиолога и реаниматолога.	2		24			8	34	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи, рефераты
	ИТОГО	6		36		12	18	72	

Л - лекции

ЛП – лабораторный практикум

ПЗ – практические занятия

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоёмкость в А.Ч.
1	Общие вопросы трансфузиологии в приложении к методам, применяемым в практике врача анестезиолога и реаниматолога.	4
2.	Вопросы переливания препаратов крови и плазмы в трансфузионном лечении в практике врача анестезиолога и реаниматолога.	2
	ИТОГО (всего - 6 АЧ)	

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Темы семинарских занятий	Трудоёмкость в А.Ч.
1.	Сравнительная характеристика препаратов крови и плазмы, применяемых в трансфузионном лечении в практике врача анестезиолога и реаниматолога.	12
	ИТОГО (всего - 12 АЧ)	

5.5. Темы клинических практических занятий:

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоёмкость в А.Ч.
1.	Побочные трансфузионных сред, применяемых в анестезиолого-реанимационном лечении в практике врача анестезиолога и реаниматолога.	12
2.	Побочные инфузионных сред, применяемых в анестезиолого-реанимационном лечении в практике врача анестезиолога и реаниматолога.	12
3.	Методы профилактики и предотвращения осложнений инфузионного и трансфузионного лечения в практике врача анестезиолога и реаниматолога.	12
	ИТОГО (всего - 36 АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Темы самостоятельной работы	АЧ
1.	Подготовка к занятию №1. Подготовка к выступлению на семинарском занятии.	6
2.	Подготовка к занятию №2. Написание реферата.	6
3.	Подготовка к занятию №3. Подготовка к выступлению на практическом занятии.	6
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)	

6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля.

6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания, рефераты

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания:

1. Какой нормативный документ определяет в настоящее время порядок переливания крови и ее компонентов?

а) Приказ №183н от 02.04.2013 N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов» ✓

б) Приказ №804н от 13.10.2017 г. «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг»

в) Приказ №919н от 15.11.2012 г. «Об утверждении порядка медицинской помощи взрослому населению по профилю

«Анестезиология и реаниматология»

2. Какую реакцию (рН) имеет консервированная кровь длительных сроков хранения?

а) щелочную

б) нейтральную

в) кислую ✓

3. Обменная гемотрансфузия – метод детоксикационной терапии. Что удаляется при этом методе из организма?

а) токсические вещества, адсорбированные эритроцитами

б) токсические вещества, растворённые в плазме

в) токсические вещества, адсорбированные эритроцитами и растворённые в плазме ✓

4. При проведении обменно-замещающей гемотрансфузии объем эксфузии и объем инфузии должны как соотноситься?

а) объем инфузии должен быть равен объему эксфузии

б) объем инфузии должен превышать объем эксфузии ✓

в) объем инфузии должен меньше объема эксфузии

5. Эритроцитную массу каких сроков хранения следует использовать для обменно-замещающих переливаний?

а) 1 дневной давности

б) 6-10 дневной давности

в) 2-5 дневной давности ✓

6. Женщина 6 месяцев назад родила здорового ребенка, может ли она быть донором?

а) да

б) нет ✓

в) да, если в течение последнего месяца ребенок находится на искусственном вскармливании

7. Можно ли при проведении пробы на индивидуальную совместимость по группам крови системы АВО пользоваться сывороткой, взятой у больного вчера и хранящейся в холодильнике при температуре 4-6 °С?

а) да ✓

б) нет

в) сыворотку запрещено хранить в холодильнике

8. Сколько времени должен наблюдаться врачом пациент после гемотрансфузии?

а) 3 часа

б) 12 часов

в) 24 часа ✓

8. Проводится ли биологическая проба при переливании эритроцитной массы пациенту, находящемуся в условиях общей анестезии?

а) да ✓

б) нет

в) зависит от массивности и одномоментности кровопотери

9. В каких объемах вводится кровь при обменных переливаниях (гемолитическая болезнь новорожденных)?

а) от 200 мл/кг до 250 мл/кг

б) от 130-150 мл/кг до 200 мл/кг ✓

в) от 75 мл/кг до 100 мл/кг

10. Время определения группы крови с помощью стандартных сывороток.

- а) 5 минут ✓
- б) 3 минуты
- в) 1 минута

Ситуационные задачи:

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
Ф	А/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	А/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	А/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	На этикетке флакона с эритроцитной массой, доставленного со станции переливания крови для плановой трансфузии Вы не обнаружили отметки об обследовании крови на ВИЧ/СПИД.
В	1	Имеете ли Вы право переливать такую эритроцитную массу больному? Нужно ли сообщать в службу заготовки крови об отсутствии отметки об обследовании крови на ВИЧ/СПИД?
Э	-	Переливать нельзя.
Р2	-	Решение принято верно
Р1	-	Решение принято частично верно
Р0	-	Решение принято неверно
В	2	Нужно ли сообщать в службу заготовки крови об отсутствии отметки об обследовании крови на ВИЧ/СПИД?
Э	-	Сообщать нужно.
Р2	-	Решение принято верно
Р1	-	Решение принято частично верно
Р0	-	Решение принято неверно
В	3	По телефону служба заготовки сообщила, что результат на ВИЧ/СПИД отрицательный. Ваши действия?
Э	-	Переливать нельзя. Нет документального подтверждения. Вернуть флакон на станцию переливания крови.
Р2	-	Решение принято верно

P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
Н	-	002
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У Вас, как у лечащего врача, возникла необходимость в переливании крови больному, которому аналогичную процедуру Вы осуществляли накануне.
В	1	Есть ли необходимость в перепроверке группы крови больного, если вчера Вы определяли ее лично в соответствии с инструкцией и хорошо помните результат?
Э	-	Есть необходимость в перепроверке группы крови больного
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
В	2	Ваши непосредственные действия?
Э	-	Перепроверить группу крови больного.
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
В	3	Ваши дальнейшие действия?
Э	-	Провести все необходимые пробы.
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
Н	-	003
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У Вас во время проведения анестезии экстренно возникла необходимость трансфузии препаратов крови. Можете ли Вы осуществить трансфузию? Можете ли Вы осуществить трансфузию, если кровопотеря угрожает жизни пациента?
В	1	
Э	-	Проводящий анестезию врач анестезиолог-реаниматолог не имеет права переливать кровь и препараты крови.

P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
В	2	Можете ли Вы осуществить трансфузию, если кровопотеря угрожает жизни пациента?
Э	-	Проводящий анестезию врач анестезиолог-реаниматолог не имеет права переливать кровь и препараты крови ни при каких условиях.
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
В	3	Ваши действия?
Э	-	Экстренно вызвать трансфузиолога или иного врача для проведения трансфузии.
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
Н	-	004
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У больного на фоне гепато-ренального синдрома с выраженной печеночной и почечной недостаточностью развилось профузное кровотечение, определившее жизненные показания к переливанию крови или ее компонентов.
В	1	Какие из доступных препаратов крови Вы будете готовить для трансфузии в первую очередь: одногогруппная и резус-совместимая эритроцитная масса; одногогруппная и резус-совместимая свежесзамороженная плазма.
Э	-	В первую очередь готовить к трансфузии одногогруппную и резус-совместимую эритроцитную массу.
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
В	2	Какие из доступных препаратов крови Вы будете готовить для трансфузии во вторую очередь: одногогруппная и резус-совместимая эритроцитная масса; одногогруппная и резус-совместимая свежесзамороженная плазма.
Э	-	Готовить к трансфузии одногогруппную и резус-совместимую свежесзамороженную плазму.
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно

P0	-	Решение принято неверно
В	3	Ваши дальнейшие действия?
Э	-	Оповестить руководство о наличии пациента с профузным кровотечением, необходимости решения вопроса об экстренном хирургическом вмешательстве.
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
Н	-	005
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У больного острая постгеморрагическая анемия с выраженными проявлениями гипоксии. В Вашем распоряжении достаточное количество одногруппной и резус-совместимой эритроцитной массы со сроками хранения от момента заготовки 2 суток, 4 суток, 5 суток, 7 суток, 15 суток
В	1	Эритроцитную массу каких сроков хранения необходимо готовить к трансфузии в первую очередь?
Э	-	В первую очередь готовить к трансфузии одногруппную и резус-совместимую эритроцитную массу со сроком хранения 5-7 суток
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
В	2	Эритроцитную массу каких сроков хранения необходимо готовить к трансфузии во вторую очередь?
Э	-	Во вторую очередь готовить к трансфузии одногруппную и резус-совместимую эритроцитную массу со сроком хранения 4 суток
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
В	3	Ваши дальнейшие действия?
Э	-	Оповестить руководство о наличии пациента с острой постгеморрагической анемией с выраженными проявлениями гипоксии.
P2	-	Решение принято верно
P1	-	Решение принято частично верно
P0	-	Решение принято неверно
Н	-	006
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза

Ф	А/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
---	--------	--

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы:

№№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Трансфузиология : национальное руководство / под ред. А. А. Рагимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. : ил.
2	Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Чемоданов И.Г. Осложнения донорства и переливания крови М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2019.- 54 с.
3	Кузнецов А. Б. Прогнозирование результатов лечения пациента в критическом состоянии: учебное пособие [Текст] / А. Б. Кузнецов, Л. А. Щегольков. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 36 с.
4	Кузнецов, А. Б. Прогнозирование результатов лечения пациента в критическом состоянии. Монография. Рецензент заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФПКВ ИНМО НижГМА профессор, доктор медицинских наук, академик АМТН РФ Г. А. Бояринов / А. Б. Кузнецов. - Саарбрюкен (Saarbrücken): LapLambertAcademicPublishing, 2015. – 247 с. : ил.
5	Миллер Р. Анестезия [Текст] / Р. Миллер, пер. с англ. К. М. Лебединского. – СПб. : «Человек», 2015. – 3328 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Савин, И. А. Водно-электролитные нарушения в нейрореанимации [Текст] / И. А. Савин, А. С. Горячев – М. : ООО «Аксиом ГрафиксЮнион», 2015. – 332 с.
2	Приказ Минздрава России от 02.04.2013 N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов»
3	McCormick, В. Основы интенсивной терапии [Текст] / В. McCormick, ред. русского издания Э. В. Недашковский, В. В. Кузьков. – London : World Federation of Societis of Anfesthesiologist (WFSA). Update in anaesthesia, 2014. – 464 с.
4	McCormick, В. Алгоритмы действий при критических состояниях в анестезиологии [Текст] / В. McCormick, ред. русского издания Э. В. Недашковский, В. В. Кузьков. – London : World Federation of Societis of Anfesthesiologist (WFSA). Update in anaesthesia, 2014. - 121 с.
5	Жибурт Е.Б., Караваев А.В., Мадзаев С.Р., Губанова М.Н. Особенности национального определения антител к эритроцитам // Вестник Росздравнадзора. - 2012. - №4.- С.61 – 63.

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Меньков Н.В., Макарова Е.В. Обследование больного в терапевтической клинике. Нижний Новгород, 2016 (10-е издание) – 103 с.
2.	Е.А. Ольховская, Е.В. Соловьева, Вл.В. Шкарин. Исследование функции внешнего дыхания. Нижний Новгород, 2018 (7-е издание) – 60 с.
3.	Альбом электрокардиограмм

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки)	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022

			ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся	Не ограничено Срок

	бесплатной основе): http://нэб.рф		последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	действия не ограничен (договор продлевает каждые 5 (пять) лет).
--	--	--	--	--

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom»	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по	Не ограничено Срок

	на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com		индивидуальному логину и паролю.	действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1.ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №5», хирургический корпус, 6 этаж, кафедра анестезиологии и реаниматологии ФПКВ ИНМО, учебная комната.

2.ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №5», хирургический корпус, 1 этаж, конференц-зал магнитно-резонансной томографии.

3.ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №5», хирургический корпус, 1 этаж, конференц-зал администрации.

8.2. Перечень оборудования*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

- 1.Мультимедиа проектор 3 шт.
- 2.Персональный компьютер 3 шт.
- 3.Магнитные доски 3 шт.

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от

	России					04.12.202 0
--	--------	--	--	--	--	----------------