федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по развитию
регионального
здравоохранения и
медицинской деятельности
_____О.Н. Барканова
«26» 08 2026 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ — ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)

Наименование укрупненной группы специальности
31.00.00 Клиническая медицина

Наименование специальности
31.08.04 Трансфузиология

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года

Для обучающихся 2026 года поступления

Волгоград, 2026

Разработчики:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/ звание	Кафедра (полное название)
1.	Попов Александр Сергеевич	Заведующий кафедрой	д.м.н., профессор	Анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи Института НМФО
2.	Экстрем Андрей Викторович	Доцент кафедры	к.м.н., доцент	

Рабочие программы дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.04 «Трансфузиология».

Рецензенты:
Заместитель главного врача по хирургической помощи ГУЗ «ГКБСМП № 25» г. Волгограда д.м.н., профессор Э.А. Пономарев.

Рабочие программы дисциплин рассмотрены на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи Института НМФО
протокол № 6 от « 08 » 06 2026 г.

Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и скорой медицинской помощи ИНМФО, д.м.н., А.С. Попов _____

Рабочие программы дисциплин согласованы с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 1 от « 25 » 08 2026 года.

Председатель УМК _____ Свиридова Н.И.

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики _____ Науменко М.Л.

Содержание

1. Рабочая программа дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение»
2. Рабочая программа дисциплины «Педагогика»
3. Рабочая программа дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций»
4. Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология»
5. Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия»
6. Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология»
7. Рабочая программа «Медицинская помощь при неотложных состояниях»
8. Рабочая программа дисциплины «Трансфузиология»
9. Рабочая программа дисциплины «Этико-правовые основы деятельности врача»
10. Рабочая программа дисциплины «Подготовка к ПСА»
11. Рабочая программа дисциплины «Анестезиология и реаниматология»
12. Рабочая программа дисциплины «Хирургия»
13. Рабочая программа дисциплины «Терапия»
14. Рабочая программа дисциплины «Скорая медицинская помощь (СМП)»
15. Рабочая программа дисциплины «Симуляционный курс ПСА»
16. Рабочая программа дисциплины «Эффективные коммуникации в профессиональной деятельности врача»
17. Рабочая программа дисциплины «Основы-научно-исследовательской деятельности"
18. Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований»

Рабочая программа дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 1 семестр.

Цель дисциплины: углубление профессиональных знаний и умений в области общественного здоровья и здравоохранения, формирование клинического мышления, повышение уровня готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в медицинских учреждениях.

Задачи дисциплины»:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере общественного здоровья и здравоохранения.
2. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах общественного здоровья и здравоохранения.
3. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в аспекте общественного здоровья и здравоохранения.

Содержание дисциплины

Тема 1.Организационные принципы здравоохранения, правовые основы деятельности врачей.
Тема 2.Заболеваемость населения, её виды и особенности учета.
Тема 3.Гигиеническое воспитание и образование населения.
Тема 4.Социальное обеспечение населения, обязательное медицинское страхование в России.
Тема 5.Врачебная экспертиза нетрудоспособности
Тема 6 Экспертиза качества медицинской помощи

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции		
		Знания ИД	**Умения ИД**	**Навыки ИД**
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	разработать концепциюпроекта и формировать план реализации в рамках обозначенной проблемы	навыками разработки плана реализации проекта
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	основные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использовать основные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для ведения медицинской документации	навыками соблюдения правила информационной безопасности
ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан	производить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	навыками работы с основными медико-статистическими программами, используемыми в деятельности врача
ОПК-7	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Основы здорового образа жизни, методы его формирования; Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе реализации программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	Информировать пациентов о влиянии факторов внешней среды и социально-бытового окружения на состояние здоровья пациентов пожилого и старческого возраста и (или) их коррекции ; Составлять программы здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	Контроль проведения мероприятий по профилактике у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; Проведение санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики и формированию здорового образа жизни
ОПК-8	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	алгоритм ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях	вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	навыками анализа медико-статистической информации и медицинской документации организации

Рабочая программа дисциплины «Педагогика»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр.

Цель дисциплины: отработка начальных предметно- методических умений и формирование мотивационной готовности к психолого-педагогической деятельности.

Задачи дисциплины: выработать представление ординаторов об основах медицинской дидактики и сформировать умение применять их в психолого-педагогической деятельности;
1. способствовать развитию навыков коммуникативной компетентности и толерантности при взаимодействии с пациентами, их родственниками и средним медицинским персоналом;
2. создать условия для возникновения и развития профессионально важных качеств специалиста.

Содержание дисциплины:

Модуль 1. Основы медицинской дидактики
Тема 1 Введение. Базовые понятия. Цели и задачи дисциплины. Медицинская педагогика и её роль в профессиональной деятельности врача. Андрагогическая и педагогическая модели обучения.
Тема 2 Теория обучения Дидактика как направление педагогики. Закономерности и принципы обучения. Характеристики процесса обучения. Диалогический характер обучения. Основные дидактические концепции. Содержание образования в высшей школе. Гуманистический подход к организации педагогического процесса. Средства обучения. Методы обучения в высшей школе. Формы организации обучения в вузе.
Тема 3. Компетентностно-ориентированные образовательные технологии в высшей медицинской школе. Метод, методика, технология. Теория педагогических технологий: методологический аспект. Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Отличительные признаки образовательных технологий. Качественное своеобразие образовательных технологий Целеполагание как системообразующий элемент технологии. Мотивация учебной деятельности.
Тема4. Педагогические проектирование. Понятие. Проектирование систем разного уровня. Требования к организации и методическому обеспечению занятия.
Тема 5.Подготовка и проведение занятия .Требования к подготовке и проведению занятия.Заключительное занятие модуля. Контроль уровня сформированных компетенций.
Модуль II Практическая педагогика.
Тема 6 Коммуникации Общее представление о процессе общения, его участниках. Вербальная коммуникация и взаимное влияние людей в процессе межличностного общения. Общее представление о процессе общения, его участниках Ситуации педагогического общения в работе врача.
2Тема 7 Конфликты. Конфликты в медицине. Конфликтные и бесконфликтные коммуникации.Управление конфликтными ситуациями.
Тема8.Взаимоотношения врача, пациента и его родственников. Взаимоотношения врача и среднего медицинского персонала.
Тема 9. Формирование коммуникативной компетентности современного врача

Социальная и профилактическая педагогика в работе врача
Тема 10. Образовательный потенциал врача: непрерывное медицинское образование Зачёт по дисциплине Контроль уровня сформированных компетенций.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Код компетенции	**Наименование универсальной компетенции**	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания **ИД УК-1**	**умения** **ИД УК-2**	**навыки** **ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать ,определять возможности испособы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать педагогическиетехнологии формирования критического мышления	Уметь критически оценивать поступающую информацию вне зависимости отее источника	Владетьнавыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации
Код компетенции	**Наименование общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания **ИД ОПК-1**	**умения** **ИД ОПК-2**	**навыки** **ИД ОПК-3**
		знать основы медицинской дидактики, структуру и	формулировать учебно-воспитательные цели; выбирать	владеть навыками планирования занятий, разработки их

ОПК-3	Способен осуществлять педагогическу юдеятельность.	содержание педагогическ ой деятельности педагога, технологии обучения в вузе	тип, вид занятия диагност ики, контрол я и оценки эффективно сти учебной деятельност и	методического обеспечения, использовать различные формы организации учебной деятельности,, самостоятельного проведения занятия

Рабочая программа дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр

Цель дисциплины: формирование компетенций специалиста высшей квалификации, обеспечивающих его готовность и способность к организации и оказанию медицинской помощи, пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, реализуя профилактический, диагностический, лечебный и организационно-управленческий виды профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в области профилактики и снижения последствий воздействия на население поражающих факторов радиационного и токсического характеров.
- формирование готовности к участию в проведении мероприятий защиты населения и медицинского персонала в мирное и военное время;
- оказание специализированной медицинской помощи при проявлениях заболеваний и патологических состояний, возникших в результате воздействия на организм человека поражающих факторов ЧС;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, возникших в результате воздействия на организм человека поражающих факторов ЧС, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- получение знаний об организационной структуре, целях и задачах функционирования Российской службы по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и службы медицины катастроф.
- формирование теоретических и практических знаний о системе организации медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
- получение знаний об организации и управлении деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Содержание дисциплины:

Тема 1.Организационные основы оказания медицинской помощи в ЧС. Структура и организация работы Российской службы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и службы медицины катастроф. Полевой многопрофильный госпиталь. Лечебно-эвакуационные мероприятия. Развитие системы экстренной

консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (санитарной эвакуации) в Российской Федерации. Взаимодействие службы медицины катастроф с службой скорой медицинской помощи при ликвидации последствий ЧС. Сортировка пострадавших. Этиопатогенез, клиника, диагностика и современные подходы к лечению миоренального синдрома на этапах медицинской эвакуации.
Тема 2.Медицинское обеспечение пострадавших при минно-взрывных и огнестрельных поражениях в ЧС мирного и военного времени. Основы баллистики и биологические последствия минно-взрывных и огнестрельных ранений. Минно-взрывные и огнестрельные ранения головы, шеи, груди и живота, конечностей. Клинические проявления, особенности диагностики и медико-санитарного обеспечения на этапах медицинской эвакуации.
Тема 3.Медицинское обеспечение пострадавших при воздействии радиационного поражающего фактора. Основы радиобиологии и дозиметрии. Основы радиобиологического действия ионизирующих излучений. Радиобиологические эффекты. Лучевые поражения: классификация, клиника, диагностика и оказание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Определение индивидуальных доз лучевого поражения. Клинические проявления и диагностика состояний, связанных с внешним (равномерным/неравномерным), внутренним и местными лучевыми поражениями. Медицинское обеспечение пострадавших с признаками острой лучевой болезни. Применение радиопротекторов.
Тема 4.Медицинское обеспечение пострадавших при воздействии токсического поражающего фактора. Основы токсикологии. Понятие о токсическом процессе. Классификация токсических химических веществ и краткая характеристика групп. Принципы оказания медицинской помощи пораженным ТХВ в условиях ЧС мирного и военного времени. Основные группы антидотов, схемы применения. Определение доз и концентраций токсических веществ в различных средах. Клинические проявления и диагностика состояний, связанных с действием токсических веществ раздражающего,пневмотоксического, цитотоксического,нейротоксического и общетоксического действия. Медицинское обеспечение пострадавших с признаками поражения токсическими веществами раздражающего, пневмотоксического, цитотоксического,нейротоксического и общетоксического действия. Антидотная и патогенетическая терапия.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Код компетенции	Наименование универсальной компетенции	Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД УК-1	**Умения ИД УК-2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знает методы критического анализа информационных источников	- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Умеет системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	- Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции	Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД ОПК-1	**Умения ИД ОПК-2**	**Навыки ИД ОПК-3**
ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	- Методика сбора жалоб и анамнеза у пострадавших в чрезвычайных ситуациях - Клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме - Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - Применять лекарственные	- Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме - Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме - Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, 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

			препараты и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	

Рабочая программа дисциплины «Паталогическая физиология»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 0,5 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 1 семестр

Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины:
1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
5.Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Содержание дисциплины:

Модуль 1 «Теоретические основы типовых патологических процессов» Тема 1. Цитокины и их роль в поддержании параметров гомеостаза Цитокины и их роль в поддержании параметров гомеостаза в норме и патологии.Участие цитокинов в воспалительных и инфекционных процессах. «Цитокиновый шторм».
Модуль 2 «Типовые изменения органов и систем при патологии» Тема 2. Патология крови. Патологические изменения эритрона и лейкона. Патология тромбоцитов и гемостаза.
Модуль 3 «Патофизиология органов и систем органов» Тема 3. Патогенез СПОН. Причины и механизмы развития синдрома полиорганной недостаточности, оценка тяжести состояния больного.
Тема 4. Нарушения кислотно-щелочного равновесия Условия развития и диагностика ацидоза и алкалоза при патологии органов и систем органов.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения				
Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенций	**Знания** **ИД ОПК-1**	**Умения** **ИД ОПК-2**	**Навыки** **ИД ОПК 3**
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	- механизмы возникновения симптомов, синдромов, нозологических форм; - механизмы развития патологии отдельных органов исистем; - типовые механизмы формирования органной недостаточности - молекулярно-клеточные механизмы развития экстремальных состояний;	- выявлять основное и ведущеезвено в патогенезе патологических процессов, реакций, состояний, симптомов, синдромов и нозологических единиц; - определять роль индивидуальной реактивности и резистентности в патологии; - прогнозировать динамику наблюдаемых явлений, их исходов	- - навыками выявления основного и ведущего звеньев в патогенезе патологических процессов, реакций, состояний, болезней, синдромов и симптомов; - -навыками поиска этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии; - - навыками определения роли индивидуальной реактивности и резистентности в патологии; - .навыками прогнозирования динамики наблюдаемых явлений, их исходов

Рабочая программа дисциплины «Паталогическая анатомия»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 0,5 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 1 семестр

Цель дисциплины : подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины:
1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих

профессиональных интересов.

2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

3.Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4.Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Задачи, методы и организация патолого-анатомической службы в РФ. Порядок назначения и отмены патологоанатомических вскрытий Основы действующего законодательства о здравоохранении и патолого-анатомической службе. Врачебные действия и профессиональное умения патологоанатома. Оформление документов на умерших. Медицинское свидетельство о смерти.
Тема 2. Болезнь, нозология. Учение о диагнозе. Структура и сличение диагнозов. Исследование биопсийного и операционного материала Правила формулировки заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов,их расхождение. Требования к морфологическому диагнозу. Метод биопсийного исследования. Клинико-анатомический анализ биопсийно-операционного материала. Нозологическая диагностика поматериалам биопсий и операций.
Тема 3. Патология диагностики и лечения (ятрогении).Правила формулировки заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов, оформления медицинского свидетельства смерти при ятрогенных патологических процессах.
Тема4. Клинико - морфологический анализ заболеваний терапевтического профиля. СВО. Сепсис. Принципы клинико-морфологических сопоставлений при заболеваниях терапевтического профиля. Разбор клинических рекомендаций. Сепсис как особая форма СВО. Отличия от других инфекций.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Код компетенции	Наименование универсальной компетенции	Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать педагогические технологии формирования критического мышления	Уметь критически оценивать поступающую информацию вне зависимости отее источника	Владетьнавыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации
Код компетенции	**Наименование общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК-2**	**навыки ИД ОПК-3**

ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешнейсредой в норме и патологии; - структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; - термины, используемые в курсе патологической анатомии, и основные методы патологоанатомического исследования; - характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека; - методы патолого-анатомических исследований и патолого-анатомических терминов; -основные направления патологической анатомии,	диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти - причину смерти и механизм умирания (танатогенез); осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; - правильно пользоваться микроскопом; - осуществлять сопоставление морфологическ их и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; - диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез); - использовать полученные знания о структурных изменениях при	навыками сопоставления морфологических иклинических проявлений болезни. -макро-скопической диагностикой патологических процессов; - микро-скопической (гистологической) диагностикой патологических процессов; навыками клинико-анатомического анализа.

		традиционные и современные методы патолого-анатомических исследований; - сущность и основные закономерности обще-патологических процессов; - значение фундаментальных исследований патологической анатомиидля практической и теоретической медицины. - характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека; - основы клинико-анатомического анализа, правила построения патологоанатомического диагноза, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала; -прикладное значение полученных знаний по патологической анатомии для последующего	патологически хпроцессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.	

		обучения и в дальнейшем –для профессиональной деятельности.		

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр

Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача – специалиста, обладающего системой общекультурных и общепрофессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях с учетом потребностей органов практического здравоохранения.

Задачи дисциплины:

приобретение: знаний, умений и навыков в соответствии с обязательным минимумом общих квалификационных требований для врача – анестезиолога-реаниматолога, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья, способного успешно решать свои профессиональные задачи, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по смежным специальностям, правовым и законодательным основам деятельности врача – анестезиолога реаниматолога; знаний по предусмотренным фундаментальным дисциплинам, а также навыков работы со специальной литературой.

формирование: обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача акушера гинеколога, способного успешно решать свои профессиональные задачи; совершенствование профессиональной подготовки врача – анестезиолога-реаниматолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Содержание дисциплины:

Общие вопросы клинической фармакологии
Клиническая фармакология в практике врача – анестезиолога -реаниматолога. Принципы рациональной фармакотерапии. Тема 1. Значение клинической фармакологии в профессиональной деятельности врача – анестезиолога - реаниматолога Методология доказательной медицины при оценке эффективности и безопасности медицинских технологий. Виды доказательств. Уровни доказательности и классы рекомендаций. Действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) стандарты оказания медицинской помощи. Персонифицированная медицина. Тема 2. Основные фармакокинетические параметры, их клиническое значение, применение в практической деятельности. Фармакодинамика. Взаимодействие лекарственных препаратов.

Фармакогенетика и фармакогеномика, практическая значимость.
Система мониторинга безопасности применения лекарственных средств. Фармаконадзор. Тема 1. Национальная система мониторирования неблагоприятных (побочных) реакций при применении лекарственных средств. Нормативные документы. Система оповещения. Тема 2. Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Классификация ВОЗ. Факторы риска.
Частные вопросы клинической фармакологии
Клиническая фармакология антибактериальных препаратов. Клиническая фармакология антибактериальных. Классификация антибактериальных препаратов. Общие принципы антибактериальной терапии. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии). Безопасность применения антибактериальных препаратов.
Клиническая фармакология анальгетиков. Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков. Безопасность применения анальгетиков.
Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. Неотложная помощь при ОРДС.
Клиническая фармакология средств, применяющихся при оказании неотложной помощи. Алгоритм оказания неотложной помощи при анафилаксии. Алгоритм оказания СЛР.
Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при тромбообразовании.
Клиническая фармакология иммунобиологических и антигистаминных препаратов. Клиническая фармакология антигистаминных лекарственных средств. Побочные эффекты. Клинико-фармакологические подходы к выбору иммунобиологических лекарственных средств

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников ииндикаторы их достижения

Код компетенции	**Наименование универсальной компетенции**	**Содержание и структура универсальных компетенции, индикаторы и х достижения**		
		Знания **ИД УК-1**	**Умения** **ИД УК-2**	**Навыки** **ИД УК -3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в областимедицины и фармациив профессиональномконтексте	достижения в области медициныи фармации в профессиональном контексте	использовать системный комплексный подход при постановке диагноза и назначении необходимой терапии.	навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции	Содержание и структура общепрофессиональных компетенции, индикаторы их достижения		
		Знания ИД ОПК-1	**Умения ИД ОПК-2**	**Навыки ИД ОПК -3**
			Составить план лечения пациентас учетом возрастаи пола, особенностей клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи – Разработать и обосновать схему лечения, проводить комплексное лечение Оценить эффективность проводимого лечения Скорректировать назначенное лечение Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий,	
ОПК - 5	Способен назначать лечение пациентам призаболеваниях и (или)состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Принципы и методы оказания первичной, специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи, в том числе патогенетической, симптоматической Основы клинической фармакологии, механизмы действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций, проблемы совместимости лекарственных средств		Знаниями рационального выбора и применения наиболее эффективных

Рабочая программа дисциплины «Медицинская помощь при неотложных состояниях»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр

Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача - специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности:

Задачи дисциплины:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности,

умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме экстренную медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

3.Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Содержание дисциплины:

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ
Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок
Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких
Анафилактический шок (АШ)
Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)
Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)
Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)
Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)
Гипогликемия
Гипергликемия
Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы ихдостижения

Код компетенции	Наименование универсальной компетенции	Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД УК-1	**Умения ИД УК-2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знает методы критического анализа информационных источников	- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Умеет системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	- Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции	Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД ОПК-1	**Умения ИД ОПК-2**	**Навыки ИД ОПК-3**
ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	- Методика сбора жалоб и анамнеза у пострадавших в чрезвычайных ситуациях - Клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма	- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской	**-** Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме - Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания

		человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме - Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	помощи в экстренной форме - Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - Применять лекарственные препараты и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	медицинской помощи в экстренной форме - Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, 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

Рабочая программа дисциплины «Трансфузиология»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 26 ЗЕ

Промежуточная аттестация: -экзамен – 2 семестр

Целью освоения дисциплины «Трансфузиология» является формирование компетенций выпускника по специальности подготовки 31.08.04 Трансфузиология, обеспечивающих их готовность и способность к оказанию высококвалифицированной трансфузиологической

медицинской помощи, направленной на охрану здоровья граждан, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста по трансфузиологии к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
3. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

Содержание дисциплины:

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КРОВИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ В РФ.
1.1 Юридические и правовые аспекты службы крови и здравоохранения
1.2. Трансфузиология-интегральная область практической отрасли здравоохранения
2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ.
2.1 Донорство крови и её компонентов.
2.2 Селекция доноров.
2.3 Общая характеристика гемотрансфузионных сред и методы ее консервирования.
3. КЛИНИЧЕСКАЯ ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ.
3.1 Трансфузиологическая служба в ЛПУ
3.2 Инфузионно-трансфузионные среды, принципы трансфузионной тактики, методы
3.3 Заместительная почечная терапия и плазмаферез
3.4Парентеральное питание
3.5 Ошибки, опасности, осложнения гемотрансфузий.
4. ИММУНОГЕМАТОЛОГИЯ В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ.
4.1 Основы иммуногематологии
4.2 Трансфузионная иммуносупрессия
4.3 Гемотрансфузионная тактика при трансплантации костного мозга. Аутогемотрансфузии
5.ДИАГНОСТИКА и ИТ ЗАБОЛЕВАНИЙ КРОВИ
5.1 Гемотрансфузионная терапия при кровопотере
5.2 Гемотрансфузионная терапия при заболеваниях внутренних органов и системы крови
5.3 Гемотрансфузионная терапия в педиатрии
5.4 Трансфузионная терапия нарушений гемостаза
6 КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА.
6.1 Гемопоэз. Развитие клеток крови

6.2 Система гемостаза в норме и при нарушениях
6.3 Клинические аспекты состояния и регуляции кислотно-основного гомеостаза

Перечень универсальных, профессиональных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания **ИД УК-1**	**умения** **ИД УК-2**	**навыки** **ИД УК-3**
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знать методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	Владеть навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Знать концепцию организации командной деятельности. Знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знать основные принципы этики и деонтологии в трансфузиологии.	Уметь критически оценивать свои знания в области этики и деонтологии в трансфузиологии.	Владеть навыками применять основные принципы этики и деонтологии в трансфузиологической практике.
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития,	Знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знать способы развития	Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения	Владеть навыками выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе самооценки.

включая задачи изменения карьерной траектории	профессиональных навыков и умений.	профессиональных задач.	

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания **ИД ОПК-1**	**умения** **ИД ОПК-2**	**навыки** **ИД ОПК-3**
ОПК-4 Способен заготавливать и хранить донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии	**Знания (далее – з)** 4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология», включая порядок оказания медицинской помощи. 4.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «трансфузиология». 4.з3. Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з4. Правила заготовки, переработки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий. 4.з5. Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с	**Умения (далее – у)** 4.у1. Медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у2. Определение вида и объема донации крови и (или) ее компонентов, наличия медицинских противопоказаний к донации. 4.у3. Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у4. Оценка функционального состояния органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов. 4.у5. Определение необходимого объема лабораторного исследования образцов донорской крови. 4.у6. Анализ и интерпретация информации, полученной от	**Опыт деятельности** **(далее – о)** 4.о1. Заготовка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.о2. Первичное и вторичное фракционирование донорской крови и аутологичной крови. 4.о3. Хранение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.о4. Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.

	использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з6. Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 4.з7. Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов. 4.з8. Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов. 4.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.з10. Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов. 4.з11. Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и	доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови. 4.у7. Выявление и ведение учета нежелательных реакций и осложнений, возникших вследствие донации крови и (или) ее компонентов, с организацией комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у доноров. 4.у8. Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применение методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации. 4.у9. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 4.у10. Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации. 4.у11. Анализ и интерпретация значений показателей безопасности донорской крови и	

	(или) ее компонентов. 4.з12. Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации. 4.з13. Методика сбора анамнеза, осмотра и обследования доноров. 4.з14. Правила отбора образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови. 4.з15. Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 1.у16. Основы иммуногематологии, в том числе принципы подбора пар донор-реципиент, совместимых по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 4.з17. Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов. 4.з18. Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з19. Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее	(или) ее компонентов. 4.у12. Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у13. Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.у14. Организация фракционирования донорской и аутологичной крови; вторичное фракционирование, в том числе отмывание эритроцитов и получение криопреципитата. 4.у15. Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови. 4.у16. Применение технологий предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.у17. Формирование необходимого запаса донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования.	

	компонентов. 4.з20. Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з21. Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов. 4.з22. Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов. 4.з23. Кровосберегающие технологии (аутодонорство). 4.з24. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией.	4.у18. Организация приема заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами. 4.у19. Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов. 4.у20. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией крови и (или) ее компонентов.	

ОПК-5 Способен использовать донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии	5.з1. Нормативные правовые акты, регулирующие клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов. 5.з2. Кровосберегающие технологии (постоперационная реинфузии, гемодилюция) и альтернативы трансфузионной терапии.	5.у1. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 5.у2. Определение медицинских показаний для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом	5.о1. Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов. 5.о2. Клиническое использование крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов.

	5.з3. Физиология крови, кроветворных органов и родственных им тканей у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях. 5.з4. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для медицинского применения, оказывающих влияние на кроветворение и гемостаз. 5.з5. Механизм действия трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з7. Медицинские показания к организации индивидуального подбора компонентов донорской крови. 5.з8. Основы иммуногематологии, методы определения групп крови по системам АВ0, резус-принадлежности, антигену К. 5.з9. Скрининг аллоиммунных антител, принципы постановки прямой и непрямой пробы Кумбса, определения титра антител, выполнения проб на индивидуальную совместимость при трансфузиях (переливаниях) донорской крови и (или) ее	диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания. 5.у3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия). 5.у4. Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины. 5.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.у6. Организация и проведение необходимых исследований и проб на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов: определение группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежность;	

	компонентов. 5.з10. Установленные требования к безопасности донорской крови и ее компонентов. 5.з11. Методы лабораторного исследования клеточного, биохимического состава крови и системы гемостаза. 5.з12. Требования асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.з13. Критерии оценки эффективности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з14. Патофизиологические механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических конфликтов. 5.з15. Методы диагностики, посттрансфузионных реакций и осложнений, оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з16. Состояния, требующие направления пациентов после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее	определение антигена K; скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; определение антигенов эритроцитов C, c, E, e; проба совмещения пары донор-реципиент на плоскости; биологическая проба. 5.у7. Организация проведения лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с учетом полных и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам. 5.у8. Организация подготовки крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукция с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы. 5.у9. Организация осуществления трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов,	

	компонентов для дополнительного обследования в целях выявления причин нежелательных реакций или осложнений. 5.з17. Особенности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов при острой массивной кровопотере, заболеваниях системы крови, редких наследственных патологиях и орфанных заболеваниях, новорожденным детям. 5.з18. Факторы риска, влияющие на потенциальный объем кровопотери. 5.з19. Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з20. Правила назначения лекарственных препаратов в целях коррекции анемии, тромбоцитопении и нарушения системы гемостаза (медицинские показания, противопоказания, нежелательные эффекты). 5.з21. Правила оформления информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания)	применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения. 5.у10. Интраоперационная реинфузия эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. 5.у11. Мониторинг и оценка эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.у12. Проведение профилактики, диагностики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений. 5.у13. Анализ обстоятельств и причин нежелательных реакций и осложнений. 5.у14. Документирование информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиента в связи с трансфузией донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у15. Интерпретация результатов обследований и определение медицинских показаний к использованию медикаментозных способов коррекции патологических состояний у пациентов как возможной альтернативы	

	донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з22. Правила оформления протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у16. Консультирование врачей-специалистов по вопросам выбора тактики гемокомпонентной терапии, технологиям кровосбережения и медицинским показаниям для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции и минимизации патологических состояний у пациентов либо альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов (в том числе при подготовке к оперативным вмешательствам). 5.у17. Определение факторов риска, влияющих на потенциальный объем кровопотери, необходимый объем диагностических и терапевтических мероприятий, направленных на уменьшение патологических изменений системы крови, возникающих вследствие основного заболевания или на фоне его лечения. 5.у18. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее	

		компонентов. 5.у19. Определение медицинских показаний для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции патологических состояний (анемии, нарушения свертываемости крови) в качестве возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у20. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения. 5.у21. Получение информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у22. Оформление протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	
ОПК-6	6.з1. Нормативные правовые акты, регулирующие применение	6.у1. Определение медицинских показаний для применения	6.о1. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции

Способен применять методы экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии)	методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з2. Классификация методов экстракорпоральной гемокоррекции, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы экстракорпоральных технологий, методы оценки их эффективности. 6.з3. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяются экстракорпоральная гемокоррекция и фотогемотерапия. 6.з4. Воздействие на кровь, органы и ткани технологий экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з5. Методы медицинского обследования для оценки состояния пациента и выявления медицинских противопоказаний к применению методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 6.з7. Особенности проведения	методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у2. Определение объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими проведения лечения с использованием методов гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у3. Определение необходимости применения лабораторных и инструментальных методов исследования для уточнения медицинских показаний и оценки эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у4. Применение различных методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные. 6.у5. Определение необходимого метода экстракорпоральной	(за исключением заместительной почечной терапии). 6.о2. Применение методов фотогемотерапии.

	процедур экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 6.з8. Нежелательные реакции и осложнения при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения. 6.з9. Требования асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з10. Правила оформления информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з11. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	гемокоррекции, протокола проведения процедуры. 6.у6. Определение необходимого метода фотогемотерапии, протокола проведения процедуры. 6.у7. Анализ, интерпретация результатов, оценка эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у8. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате выполнения экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у9. Консультирование врачей-специалистов по вопросам применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии). 6.у10. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и	

		фотогемотерапии, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения. 6.у11. Соблюдение требований асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у12. Получение информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у13. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	
ОПК-7 Способен заготавливать, обрабатывать и хранить костный мозг и гемопоэтические стволовые клетки	7.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников в части заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	7.у1. Определение объема обследования донора перед заготовкой костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток с учетом диагноза, возраста пациента, данных лабораторных исследований, клинической картины	7.о1. Заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.о2. Хранение и транспортировка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.

	7.з2. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяется заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з3. Характеристики донора, необходимые для заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з4. Методы медицинского обследования донора перед заготовкой костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток для оценки состояния донора и выявления медицинских противопоказаний. 7.з5. Медицинские противопоказания для применения методов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з6. Методы заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы, методы оценки эффективности. 7.з7. Особенности проведения заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических	заболевания. 7.у2. Оценка данных лабораторных исследований, имеющих значение для выполнения эффективной процедуры заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, с учетом диагноза, возраста пациента и клинической картины заболевания. 7.у3. Определение необходимого метода и осуществление заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также лимфоцитов с выполнением: миелоэксфузии; забора гемопоэтических стволовых клеток; заготовки донорских лимфоцитов. 7.у4. Обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в том числе с применением клеточных технологий и криоконсервирования: выделение из костного мозга (продукта миелоэксфузии) фракции лейкоцитов; разделение лимфоцитов на лечебные дозы; подготовка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также лимфоцитов для криоконсервирования;	

	стволовых клеток при заболеваниях и (или) состояниях. 7.з8. Требования к качеству костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, предназначенных для трансплантации. 7.з9. Реакции и осложнения при проведении заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения. 7.з10. Требования асептики и антисептики при заготовке и обработке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з11. Правила транспортировки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток 7.з12. Правила построения системы контроля качества в соответствии с требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. 7.з13. Правила оформления информированного добровольного согласия донора на процедуру заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток или отказа от процедуры заготовки	криоконсервирование костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов; размораживание костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов. 7.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и обработке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у6. Анализ и интерпретация результатов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, оценка их эффективности. 7.у7. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, возникших в результате проведения процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у8. Анализ обстоятельств и причин, приведших к развитию осложнений и нежелательных реакций. 7.у9. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных процедурой заготовки костного	

	костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у10. Консультирование врачей-специалистов по вопросам подготовки донора к процедуре заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у11. Консультировать врачей-специалистов по вопросам применения методов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в целях их дальнейшей трансплантации. 7.у12. Организация построения системы контроля качества в соответствии с требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. 7.у13. Организация транспортировки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов. 7.у14. Получение информированного добровольного согласия донора на процедуру заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток или отказа от процедуры заготовки костного	

		мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	
ОПК-8 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	8.з1. Методы прогнозирования потребности в донорской крови и (или) ее компонентах. 8.з2. Принципы и механизмы формирования контингента доноров, ограничения и медицинские противопоказания для выполнения донорской функции. 8.з3. Основы здорового образа жизни, методы его формирования. 8.з4. Методы санитарно-просветительской работы среди населения по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее компонентов. 8.з5. Меры профилактики инфекционных заболеваний. 8.з6. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.	8.у1. Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам донорства крови и (или) ее компонентов, в частности по медицинским противопоказаниям к донации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», средств массовой информации. 8.у2. Разработка и реализация программ формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее компонентов. 8.у3. Оценка эффективности профилактической работы с донорами. 8.у4. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. 8.у5. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина). 8.у6. Организация и проведение	8.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы, направленной на повышение информированности о донорстве, формирование здорового образа жизни. 8.о2. Проведение мероприятий, направленных на ограничение распространения инфекционных заболеваний.

	8.з7. Санитарные правила и нормы, порядок проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении инфекционного заболевания. 8.з8. Методы подготовки волонтеров и организации донорского движения. 8.з9. Правила награждения нагрудными знаками, порядок подготовки документов, меры социальной поддержки.	профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении пациентов с инфекционными и паразитарными болезнями и лиц с подозрением на инфекционные болезни, а также носителей возбудителей инфекционных болезней. 8.у7. Организация и осуществление санитарно-противоэпидемических (профилактических) и ограничительных (карантинных) мероприятий при выявлении инфекционных заболеваний. 8.у8. Подготовка организаторов и волонтеров донорского движения. 8.у9. Информирование доноров о порядке представления документов на награждение нагрудными знаками, о мерах социальной поддержки доноров, награжденных нагрудными знаками. 8.у10. Организация оформления документов для представления к награждению нагрудными знаками доноров крови и (или) ее компонентов.	
ОПК-9 Способен проводить анализ медико-	9.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие экспертизу качества медицинской помощи, оказываемой в рамках программ	9.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 9.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в	9.о1. Проведение анализа медико-статистической информации. 9.о2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме

статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	обязательного медицинского страхования. 9.з2. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «трансфузиология», в том числе в форме электронных документов. 9.з3. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 9.з4. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 9.з5. Основы медицинской статистики. 9.з6. Формы статистической отчетности по профилю «трансфузиология» и правила их заполнения. 9.з7. Принципы построения системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, основы организации данного процесса. 9.з8. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила	форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 9.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 9.у4. Обеспечение подготовки и предоставления форм статистической отчетности, отчетности о численности доноров, награжденных нагрудными знаками. 9.у5. Анализ медицинской документации, сроков оказания медицинской диагностики и лечения, степени достижения запланированного результата. 9.у6. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья доноров крови и (или) ее компонентов. 9.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 9.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.	электронного документа. 9.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

	внутреннего трудового распорядка. 9.з9. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях трансфузиологического профиля.	9.у9. Использование в работе персональных данных доноров и пациентов, а также сведений, составляющих врачебную тайну. 9.у10. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 9.у11. Организация системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.	

Код и наименование профессиональной компетенции	**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания **ИД ПК-1**	**умения** **ИД ПК-2**	**навыки** **ИД ПК-3**
ПК-1 Заготовка, хранение, клиническое использование крови и (или) ее компонентов, применение методов гемокоррекции и фотогемотерапии, заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология», включая порядок оказания медицинской помощи. 2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «трансфузиология». 3. Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 4. Нормативные правовые акты, регулирующие клиническое	1. Медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 2. Определение вида и объема донации крови и (или) ее компонентов, наличия медицинских противопоказаний к донации. 3. Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов. 4. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и	1. Заготовка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 2. Первичное и вторичное фракционирование донорской крови и аутологичной крови. 3. Хранение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4. Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 5. Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов. 6. Клиническое использование

	использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов. 5. Правила заготовки, переработки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий. 6. Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 7. Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 8. Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов. 9. Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские	выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 5. Оценка функционального состояния органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов. 6. Определение необходимого объема лабораторного исследования образцов донорской крови. 7. Анализ и интерпретация информации, полученной от доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови. 8. Выявление и ведение учета нежелательных реакций и осложнений, возникших вследствие донации крови и (или) ее компонентов, с организацией комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у доноров. 9. Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов,	крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов. 7. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции (за исключением заместительной почечной терапии). 8. Применение методов фотогемотерапии.

	противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов. 10. Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 11. Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов. 12. Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов. 13. Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации. 14. Правила отбора образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови. 15. Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 16. Основы иммуногематологии, в том	в том числе применение методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации. 10. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 11. Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации. 12. Анализ и интерпретация значений показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 13. Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 14. Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 15. Организация фракционирования донорской и аутологичной крови; вторичное фракционирование, в том числе отмывание эритроцитов и получение	

	числе принципы подбора пар донор-реципиент, совместимых по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 17. Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов. 18. Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 19. Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее компонентов. 20. Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов. 21. Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов. 22. Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов. 23. Кровосберегающие технологии (аутодонорство). 24. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при возникновении	криопреципитата. 16. Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови. 17. Применение технологий предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 18. Формирование необходимого запаса донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования. 19. Организация приема заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами. 20. Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов.	

	нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией. 25. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 26. Особенности проведения процедур экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 27. Нежелательные реакции и осложнения при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения.	21. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией крови и (или) ее компонентов. 22. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 23. Определение медицинских показаний для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания. 24. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия). 25. Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого	

		объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины. 26. Соблюдение требований асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 27. Организация и проведение необходимых исследований и проб на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов: определение группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежность; определение антигена К; скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; определение антигенов эритроцитов С, с, Е, е; проба совмещения пары донор-реципиент на плоскости; биологическая проба. 28. Организация проведения лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с учетом полных	

		и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам. 29. Организация подготовки крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукция с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы. 30. Организация осуществления трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов, применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения. 31. Интраоперационная реинфузия эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. 32. Мониторинг и оценка эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 33. Определение медицинских	

		показаний для применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 34. Определение объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими проведения лечения с использованием методов гемокоррекции и фотогемотерапии. 35. Применение различных методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные. 36. Определение необходимого метода экстракорпоральной гемокоррекции, протокола проведения процедуры. 37. Определение необходимого метода фотогемотерапии, протокола проведения процедуры. 38. Анализ, интерпретация результатов, оценка эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	

Рабочая программа дисциплины «Этико-правовые основы деятельности врача»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 2 семестр

Цель дисциплины: углубление профессиональных знаний и умений в области нормативной регуляции в медицине, формирование установок на защиту прав пациента, клинического мышления, повышение уровня готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в медицинских учреждениях.

Задачи дисциплин: Сформировать умения в применении на практике законодательных норм медицинской деятельности.

1. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в этических и юридических вопросах профессиональной деятельности врача.
2. Сформировать базовые, фундаментальные знания этических норм и юридических законов, формирующие общепрофессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в соответствии с требованиями избранной специальности.

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)				
Виды компетенции	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)		
		ИУК-1 (Знать)	ИУК-2 (Уметь)	ИУК – 3 (Владеть)
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знать теоретические законы построения взаимодействия в рамках профессиональной деятельности	Способен применять теоретические знания для построения взаимоотношений в рамках	Способен выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной

			профессиональной деятельности	деятельности
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Знает индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знает способы развития профессиональных навыков и умений.	Способен оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	Способен выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе самооценки.
		Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
		ИОПК-1(Знать)	ИОПК-2 (Уметь)	ИОПК – 3 (Владеть)
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам призаболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	- Порядки оказания медицинской помощи. - Стандарты специализированно й, втом числе высокотехнологичн ой,медицинской помощи - Клинические рекомендации (протоколылечения) по вопросам оказания медицинской помощи - Нормативные правовые документы, определяющиепорядок констатации биологической смерти	- Назначать и проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -	-- Назначение лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Рабочая программа дисциплины «Подготовка к первичной специализированнойаккредитации специалистов»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, обязательная часть.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ
Промежуточная аттестация:зачет с оценкой – 4 семестр

Целью освоения обязательной дисциплины «Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов» является подготовка квалифицированного врача трансфузиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными

требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

2. Подготовить врача-специалиста трансфузиолога к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, организовать работу службы заготовки, переработки и хранения крови, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

5. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

Содержание дисциплины:

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КРОВИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ В РФ.
1.1 Юридические и правовые аспекты службы крови и здравоохранения
1.2. Трансфузиология-интегральная область практической отрасли здравоохранения
2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ.
2.1 Донорство крови и её компонентов.
2.2 Селекция доноров.
2.3 Общая характеристика гемотрансфузионных сред и методы ее консервирования.
3. КЛИНИЧЕСКАЯ ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ.
3.1 Трансфузиологическая служба в ЛПУ
3.2 Инфузионно-трансфузионные среды, принципы трансфузионной тактики, методы
3.3 Заместительная почечная терапия и плазмаферез
3.4Парентеральное питание
3.5 Ошибки, опасности, осложнения гемотрансфузий.

Перечень универсальных , профессиональных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знать методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	Владеть навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Знать концепцию организации командной деятельности. Знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знать основные принципы этики и деонтологии в трансфузиологии.	Уметь критически оценивать свои знания в области этики и деонтологии в трансфузиологии.	Владеть навыками применять основные принципы этики и деонтологии в трансфузиологической практике.
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знать способы развития профессиональных навыков и умений.	Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	Владеть навыками выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе самооценки.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК-2**	**навыки ИД ОПК-3**
ОПК-4 Способен заготавливать и хранить донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии	**Знания (далее – з)** 4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология», включая порядок оказания медицинской помощи. 4.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «трансфузиология». 4.з3. Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з4. Правила заготовки, переработки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий. 4.з5. Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий,	**Умения (далее – у)** 4.у1. Медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у2. Определение вида и объема донации крови и (или) ее компонентов, наличия медицинских противопоказаний к донации. 4.у3. Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у4. Оценка функционального состояния органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов. 4.у5. Определение необходимого объема лабораторного исследования образцов донорской крови. 4.у6. Анализ и интерпретация информации, полученной от доноров при сборе анамнеза,	**Опыт деятельности** **(далее – о)** 4.о1. Заготовка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.о2. Первичное и вторичное фракционирование донорской крови и аутологичной крови. 4.о3. Хранение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.о4. Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.

	направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з6. Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 4.з7. Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов. 4.з8. Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов. 4.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.з10. Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов. 4.з11. Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов.	осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови. 4.у7. Выявление и ведение учета нежелательных реакций и осложнений, возникших вследствие донации крови и (или) ее компонентов, с организацией комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у доноров. 4.у8. Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применение методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации. 4.у9. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 4.у10. Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации. 4.у11. Анализ и интерпретация значений показателей безопасности донорской крови и	

	4.з12. Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации. 4.з13. Методика сбора анамнеза, осмотра и обследования доноров. 4.з14. Правила отбора образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови. 4.з15. Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 1.у16. Основы иммуногематологии, в том числе принципы подбора пар донор-реципиент, совместимых по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 4.з17. Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов. 4.з18. Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з19. Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее	(или) ее компонентов. 4.у12. Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у13. Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.у14. Организация фракционирования донорской и аутологичной крови; вторичное фракционирование, в том числе отмывание эритроцитов и получение криопреципитата. 4.у15. Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови. 4.у16. Применение технологий предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.у17. Формирование необходимого запаса донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого	

	компонентов. 4.з20. Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з21. Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов. 4.з22. Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов. 4.з23. Кровосберегающие технологии (аутодонорство). 4.з24. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией.	клинического использования. 4.у18. Организация приема заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами. 4.у19. Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов. 4.у20. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией крови и (или) ее компонентов.	

ОПК-5 Способен использовать донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии	5.з1. Нормативные правовые акты, регулирующие клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов. 5.з2. Кровосберегающие технологии (постоперационная реинфузии, гемодилюция) и альтернативы трансфузионной терапии.	5.у1. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 5.у2. Определение медицинских показаний для трансфузии	5.о1. Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов. 5.о2. Клиническое использование крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов.

	5.з3. Физиология крови, кроветворных органов и родственных им тканей у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях. 5.з4. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для медицинского применения, оказывающих влияние на кроветворение и гемостаз. 5.з5. Механизм действия трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з7. Медицинские показания к организации индивидуального подбора компонентов донорской крови. 5.з8. Основы иммуногематологии, методы определения групп крови по системам АВ0, резус-принадлежности, антигену К. 5.з9. Скрининг аллоиммунных антител, принципы постановки прямой и непрямой пробы Кумбса, определения титра антител, выполнения проб на индивидуальную совместимость	(переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания. 5.у3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия). 5.у4. Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины. 5.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.у6. Организация и проведение необходимых исследований и проб на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов: определение	

	при трансфузиях (переливаниях) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з10. Установленные требования к безопасности донорской крови и ее компонентов. 5.з11. Методы лабораторного исследования клеточного, биохимического состава крови и системы гемостаза. 5.з12. Требования асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.з13. Критерии оценки эффективности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з14. Патофизиологические механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических конфликтов. 5.з15. Методы диагностики, посттрансфузионных реакций и осложнений, оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з16. Состояния, требующие направления пациентов после	группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежность; определение антигена К; скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; определение антигенов эритроцитов С, с, Е, е; проба совмещения пары донор-реципиент на плоскости; биологическая проба. 5.у7. Организация проведения лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с учетом полных и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам. 5.у8. Организация подготовки крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукция с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы. 5.у9. Организация осуществления трансфузии (переливания)	

	трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов для дополнительного обследования в целях выявления причин нежелательных реакций или осложнений. 5.з17. Особенности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов при острой массивной кровопотере, заболеваниях системы крови, редких наследственных патологиях и орфанных заболеваниях, новорожденным детям. 5.з18. Факторы риска, влияющие на потенциальный объем кровопотери. 5.з19. Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з20. Правила назначения лекарственных препаратов в целях коррекции анемии, тромбоцитопении и нарушения системы гемостаза (медицинские показания, противопоказания, нежелательные эффекты). 5.з21. Правила оформления информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания)	донорской крови и (или) ее компонентов, применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения. 5.у10. Интраоперационная реинфузия эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. 5.у11. Мониторинг и оценка эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.у12. Проведение профилактики, диагностики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений. 5.у13. Анализ обстоятельств и причин нежелательных реакций и осложнений. 5.у14. Документирование информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиента в связи с трансфузией донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у15. Интерпретация результатов обследований и определение медицинских показаний к использованию медикаментозных способов коррекции патологических состояний у	

	донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з22. Правила оформления протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	пациентов как возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у16. Консультирование врачей-специалистов по вопросам выбора тактики гемокомпонентной терапии, технологиям кровосбережения и медицинским показаниям для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции и минимизации патологических состояний у пациентов либо альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов (в том числе при подготовке к оперативным вмешательствам). 5.у17. Определение факторов риска, влияющих на потенциальный объем кровопотери, необходимый объем диагностических и терапевтических мероприятий, направленных на уменьшение патологических изменений системы крови, возникающих вследствие основного заболевания или на фоне его лечения. 5.у18. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием)	

		донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у19. Определение медицинских показаний для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции патологических состояний (анемии, нарушения свертываемости крови) в качестве возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у20. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения. 5.у21. Получение информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у22. Оформление протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	
ОПК-6	6.з1. Нормативные правовые акты,	6.у1. Определение медицинских	6.о1. Применение методов

Способен применять методы экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии)	регулирующие применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з2. Классификация методов экстракорпоральной гемокоррекции, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы экстракорпоральных технологий, методы оценки их эффективности. 6.з3. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяются экстракорпоральная гемокоррекция и фотогемотерапия. 6.з4. Воздействие на кровь, органы и ткани технологий экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з5. Методы медицинского обследования для оценки состояния пациента и выявления медицинских противопоказаний к применению методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или)	показаний для применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у2. Определение объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими проведения лечения с использованием методов гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у3. Определение необходимости применения лабораторных и инструментальных методов исследования для уточнения медицинских показаний и оценки эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у4. Применение различных методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные. 6.у5. Определение необходимого	экстракорпоральной гемокоррекции (за исключением заместительной почечной терапии). 6.о2. Применение методов фотогемотерапии.

	состояниях. 6.з7. Особенности проведения процедур экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 6.з8. Нежелательные реакции и осложнения при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения. 6.з9. Требования асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з10. Правила оформления информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з11. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	метода экстракорпоральной гемокоррекции, протокола проведения процедуры. 6.у6. Определение необходимого метода фотогемотерапии, протокола проведения процедуры. 6.у7. Анализ, интерпретация результатов, оценка эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у8. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате выполнения экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у9. Консультирование врачей-специалистов по вопросам применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии). 6.у10. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости применения методов экстракорпоральной	

		гемокоррекции и фотогемотерапии, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения. 6.у11. Соблюдение требований асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у12. Получение информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у13. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	
ОПК-7 Способен заготавливать, обрабатывать и хранить костный мозг и гемопоэтические стволовые клетки	7.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников в части заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых	7.у1. Определение объема обследования донора перед заготовкой костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток с учетом диагноза, возраста пациента, данных	7.о1. Заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.о2. Хранение и транспортировка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.

	клеток. 7.з2. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяется заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з3. Характеристики донора, необходимые для заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з4. Методы медицинского обследования донора перед заготовкой костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток для оценки состояния донора и выявления медицинских противопоказаний. 7.з5. Медицинские противопоказания для применения методов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з6. Методы заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы, методы оценки эффективности. 7.з7. Особенности проведения заготовки и обработки костного	лабораторных исследований, клинической картины заболевания. 7.у2. Оценка данных лабораторных исследований, имеющих значение для выполнения эффективной процедуры заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, с учетом диагноза, возраста пациента и клинической картины заболевания. 7.у3. Определение необходимого метода и осуществление заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также лимфоцитов с выполнением: миелоэксфузии; забора гемопоэтических стволовых клеток; заготовки донорских лимфоцитов. 7.у4. Обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в том числе с применением клеточных технологий и криоконсервирования: выделение из костного мозга (продукта миелоэксфузии) фракции лейкоцитов; разделение лимфоцитов на лечебные дозы; подготовка костного мозга и гемопоэтических стволовых	

	мозга и гемопоэтических стволовых клеток при заболеваниях и (или) состояниях. 7.з8. Требования к качеству костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, предназначенных для трансплантации. 7.з9. Реакции и осложнения при проведении заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения. 7.з10. Требования асептики и антисептики при заготовке и обработке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з11. Правила транспортировки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток 7.з12. Правила построения системы контроля качества в соответствии с требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. 7.з13. Правила оформления информированного добровольного согласия донора на процедуру заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток или отказа от процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических	клеток, а также лимфоцитов для криоконсервирования; криоконсервирование костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов; размораживание костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов. 7.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и обработке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у6. Анализ и интерпретация результатов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, оценка их эффективности. 7.у7. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, возникших в результате проведения процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у8. Анализ обстоятельств и причин, приведших к развитию осложнений и нежелательных реакций. 7.у9. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных	

	стволовых клеток.	процедурой заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у10. Консультирование врачей-специалистов по вопросам подготовки донора к процедуре заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у11. Консультировать врачей-специалистов по вопросам применения методов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в целях их дальнейшей трансплантации. 7.у12. Организация построения системы контроля качества в соответствии с требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. 7.у13. Организация транспортировки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов. 7.у14. Получение информированного добровольного согласия донора на процедуру заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток или отказа от	

		процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	
ОПК-8 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	8.з1. Методы прогнозирования потребности в донорской крови и (или) ее компонентах. 8.з2. Принципы и механизмы формирования контингента доноров, ограничения и медицинские противопоказания для выполнения донорской функции. 8.з3. Основы здорового образа жизни, методы его формирования. 8.з4. Методы санитарно-просветительской работы среди населения по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее компонентов. 8.з5. Меры профилактики инфекционных заболеваний. 8.з6. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных)	8.у1. Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам донорства крови и (или) ее компонентов, в частности по медицинским противопоказаниям к донации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», средств массовой информации. 8.у2. Разработка и реализация программ формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее компонентов. 8.у3. Оценка эффективности профилактической работы с донорами. 8.у4. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. 8.у5. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина).	8.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы, направленной на повышение информированности о донорстве, формирование здорового образа жизни. 8.о2. Проведение мероприятий, направленных на ограничение распространения инфекционных заболеваний.

	инфекционных заболеваний. 8.з7. Санитарные правила и нормы, порядок проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении инфекционного заболевания. 8.з8. Методы подготовки волонтеров и организации донорского движения. 8.з9. Правила награждения нагрудными знаками, порядок подготовки документов, меры социальной поддержки.	8.у6. Организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении пациентов с инфекционными и паразитарными болезнями и лиц с подозрением на инфекционные болезни, а также носителей возбудителей инфекционных болезней. 8.у7. Организация и осуществление санитарно-противоэпидемических (профилактических) и ограничительных (карантинных) мероприятий при выявлении инфекционных заболеваний. 8.у8. Подготовка организаторов и волонтеров донорского движения. 8.у9. Информирование доноров о порядке представления документов на награждение нагрудными знаками, о мерах социальной поддержки доноров, награжденных нагрудными знаками. 8.у10. Организация оформления документов для представления к награждению нагрудными знаками доноров крови и (или) ее компонентов.	
ОПК-9	9.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие экспертизу качества медицинской помощи,	9.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 9.у2. Заполнение медицинской	9.о1. Проведение анализа медико-статистической информации. 9.о2. Ведение медицинской

Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	оказываемой в рамках программ обязательного медицинского страхования. 9.з2. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «трансфузиология», в том числе в форме электронных документов. 9.з3. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 9.з4. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 9.з5. Основы медицинской статистики. 9.з6. Формы статистической отчетности по профилю «трансфузиология» и правила их заполнения. 9.з7. Принципы построения системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, основы организации данного процесса. 9.з8. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и	документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 9.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 9.у4. Обеспечение подготовки и предоставления форм статистической отчетности, отчетности о численности доноров, награжденных нагрудными знаками. 9.у5. Анализ медицинской документации, сроков оказания медицинской диагностики и лечения, степени достижения запланированного результата. 9.у6. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья доноров крови и (или) ее компонентов. 9.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 9.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной	документации, в том числе в форме электронного документа. 9.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

	конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 9.з9. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях трансфузиологического профиля.	безопасности, охраны труда. 9.у9. Использование в работе персональных данных доноров и пациентов, а также сведений, составляющих врачебную тайну. 9.у10. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 9.у11. Организация системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.	

Код и наименование профессиональной компетенции	**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания **ИД ПК-1**	**умения** **ИД ПК-2**	**навыки** **ИД ПК-3**
ПК-1 Заготовка, хранение, клиническое использование крови и (или) ее компонентов, применение методов гемокоррекции и фотогемотерапии, заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология», включая порядок оказания медицинской помощи. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «трансфузиология». Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.	Медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. Определение вида и объема донации крови и (или) ее компонентов, наличия медицинских противопоказаний к донации. Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка	Заготовка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. Первичное и вторичное фракционирование донорской крови и аутологичной крови. Хранение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов.

	Нормативные правовые акты, регулирующие клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов. Правила заготовки, переработки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий. Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов. Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной	эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. Оценка функционального состояния органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов. Определение необходимого объема лабораторного исследования образцов донорской крови. Анализ и интерпретация информации, полученной от доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови. Выявление и ведение учета нежелательных реакций и осложнений, возникших вследствие донации крови и (или) ее компонентов, с организацией комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у доноров. Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови	Клиническое использование крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции (за исключением заместительной почечной терапии). Применение методов фотогемотерапии.

	плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов. Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов. Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов. Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации. Правила отбора образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови. Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К.	и (или) ее компонентов, в том числе применение методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации. Анализ и интерпретация значений показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. Организация фракционирования донорской и аутологичной крови; вторичное фракционирование, в том числе отмывание	

	Основы иммуногематологии, в том числе принципы подбора пар донор-реципиент, совместимых по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов. Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее компонентов. Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов. Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов. Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов. Кровосберегающие технологии (аутодонорство). Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при	эритроцитов и получение криопреципитата. Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови. Применение технологий предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. Формирование необходимого запаса донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования. Организация приема заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами. Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее	

	возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. Особенности проведения процедур экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. Нежелательные реакции и осложнения при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения.	компонентов. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией крови и (или) ее компонентов. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. Определение медицинских показаний для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия). Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение	

		необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины. Соблюдение требований асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. Организация и проведение необходимых исследований и проб на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов: определение группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежность; определение антигена K; скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; определение антигенов эритроцитов C, c, E, e; проба совмещения пары донор-реципиент на плоскости; биологическая проба. Организация проведения лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с	

		учетом полных и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам. Организация подготовки крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукция с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы. Организация осуществления трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов, применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения. Интраоперационная реинфузия эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. Мониторинг и оценка эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. Определение медицинских показаний для применения методов экстракорпоральной	

		гемокоррекции и фотогемотерапии. Определение объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими проведения лечения с использованием методов гемокоррекции и фотогемотерапии. Применение различных методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные. Определение необходимого метода экстракорпоральной гемокоррекции, протокола проведения процедуры. Определение необходимого метода фотогемотерапии, протокола проведения процедуры. Анализ, интерпретация результатов, оценка эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология и реаниматология»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой -2 семестр

Целью освоения дисциплины «Анестезиология и реаниматология» является формирование соответствующих компетенций в части дисциплины по выбору «Анестезиология и реаниматология» выпускника по специальности подготовки 31.08.04 **«Трансфузиология»**, в объеме, обеспечивающих их готовность и способность к оказанию анестезиолого-реанимационной медицинской помощи без участия врача – анестезиолога-реаниматолога в экстренной и неотложной формах (ОПК-10), проведению квалифицированной интенсивной терапии вне больничной организации и в условиях стационара, направленной на охрану здоровья граждан, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста по трансфузиологии к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
3. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

Содержание дисциплины:

1. Общая анестезиология. Частные вопросы анестезиологии.
1.1. Организация анестезиолого-реанимационной Службы в РФ и Волгоградской области. Правовые вопросы специальности. Этика и деонтология в АиР. Биоэтика. Врачебные ошибки. Ятрогении. Принципы построения патофизиологического диагноза.
1.2. Стандарты мониторинга безопасности пациентов.
2. Основы общей анестезии.
2.1. Основы общей анестезии. Механизмы и теории наркоза. Стадии наркоза. Методика эндотрахеальной анестезии. Клиническая фармакология перепаратов для анестезии.
2.2. Методы анестезиологического пособия. Классификация, общая характеристика.
2.3. Экстренная анестезиология. Анестезиологическое пособие в условиях отсутствия врача-анестезиолога.
2.4. Ошибки и осложнения в анестезиологии.
3. Общая реаниматология.
3.1. Реаниматология как наука. Этапы и перспективы развития. Понятие о критических симптомах и синдромах. Принципы построения патофизиологического диагноза.
3.2. Сердечно-легочно-мозговая реанимация. Принципы и методика СЛР. Правовая и нормативная база СЛР в РФ. Постреанимационная болезнь.
4. Интенсивная терапия и реанимация.
4.1. РИТ при сепсисе и септическом шоке.

4.2. РиТ СПОН, РИТ SIRS/ССВО, РИТ ОРДС.
4.3. РИТ эклампсии и преэклампсии
4.4. РИТ ДВС-синдрома.
4.5. РиТ при ОНМК и ЧМТ. Сосудистая патология ЦНС.
4.6. Принципы ИТТ. Рассчет ИТТ. Понятие о водно-секторальных нарушениях и методы их коррекции.
4.7. Альгология. Патофизиология и клиническая фармакология боли. Послеоперационное обезболивание. Острый и хронический болевой синдром.
4.8. РиТ гемотрансфузионных осложнений.
4.9. РиТ в кардиологии. ИМ, нарушения ритма и проводимости, гипертонический криз, ТЭЛА.
4.10. РиТ тяжёлых сочетанных травм. Травматический шок. Понятие о травматической болезни. Основы комбустиологии, синдром длительного сдавления.
4.11. Гиповолемический и геморрагический шок. РиТ массивного кровотечения.
4.12. Анафилактический шок и анафилактические реакции. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия и реанимация. Отек Квинке: приобретенный и врожденный. Крапивница. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Интенсивная терапия.

2. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Содержание и структура компетенций по специальности «трансфузиология» 31.08.04, для подготовки специалистов в клинической ординатуре. (ФГОС ВО от 31.03.2025 г. №297)			
Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Знать концепцию организации командной деятельности. Знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК-2**	**навыки ИД ОПК-3**
ОПК-5	5.з1. Нормативные правовые акты,	5.у1. Осмотр и обследование пациентов	5.о1. Клиническое использование

Способен использовать донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии	регулирующие клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов. 5.з2. Кровосберегающие технологии (постоперационная реинфузии, гемодилюция) и альтернативы трансфузионной терапии. 5.з3. Физиология крови, кроветворных органов и родственных им тканей у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях. 5.з4. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для медицинского применения, оказывающих влияние на кроветворение и гемостаз. 5.з5. Механизм действия трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з7. Медицинские показания к организации индивидуального подбора компонентов донорской крови. 5.з8. Основы иммуногематологии, методы определения групп крови по системам АВ0,	для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 5.у2. Определение медицинских показаний для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания. 5.у3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия). 5.у4. Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины. 5.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при клиническом	донорской крови и (или) ее компонентов. 5.о2. Клиническое использование крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов.

	резус-принадлежности, антигену K. 5.з9. Скрининг аллоиммунных антител, принципы постановки прямой и непрямой пробы Кумбса, определения титра антител, выполнения проб на индивидуальную совместимость при трансфузиях (переливаниях) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з10. Установленные требования к безопасности донорской крови и ее компонентов. 5.з11. Методы лабораторного исследования клеточного, биохимического состава крови и системы гемостаза. 5.з12. Требования асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.з13. Критерии оценки эффективности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з14. Патофизиологически е механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических конфликтов. 5.з15. Методы диагностики, посттрансфузионных реакций и осложнений, оказания медицинской помощи при неотложных	использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.у6. Организация и проведение необходимых исследований и проб на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов: определение группы крови по системе AB0 и резус-принадлежность; определение антигена K; скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; определение антигенов эритроцитов C, c, E, e; проба совмещения пары донор-реципиент на плоскости; биологическая проба. 5.у7. Организация проведения лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с учетом полных и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам. 5.у8. Организация подготовки крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее	

	состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з16. Состояния, требующие направления пациентов после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов для дополнительного обследования в целях выявления причин нежелательных реакций или осложнений. 5.з17. Особенности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов при острой массивной кровопотере, заболеваниях системы крови, редких наследственных патологиях и орфанных заболеваниях, новорожденным детям. 5.з18. Факторы риска, влияющие на потенциальный объем кровопотери. 5.з19. Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з20. Правила назначения лекарственных препаратов в целях коррекции анемии, тромбоцитопении и нарушения системы гемостаза (медицинские показания, противопоказания, нежелательные эффекты). 5.з21. Правила оформления	компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукция с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы. 5.у9. Организация осуществления трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов, применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения. 5.у10. Интраоперационная реинфузия эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. 5.у11. Мониторинг и оценка эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.у12. Проведение профилактики, диагностики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений. 5.у13. Анализ обстоятельств и причин нежелательных реакций и осложнений. 5.у14. Документирование информации о реакциях и	

	информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з22. Правила оформления протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	об осложнениях, возникших у реципиента в связи с трансфузией донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у15. Интерпретация результатов обследований и определение медицинских показаний к использованию медикаментозных способов коррекции патологических состояний у пациентов как возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у16. Консультирование врачей-специалистов по вопросам выбора тактики гемокомпонентной терапии, технологиям кровосбережения и медицинским показаниям для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции и минимизации патологических состояний у пациентов либо альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов (в том числе при подготовке к оперативным вмешательствам). 5.у17. Определение факторов риска, влияющих на потенциальный объем кровопотери,	

		необходимый объем диагностических и терапевтических мероприятий, направленных на уменьшение патологических изменений системы крови, возникающих вследствие основного заболевания или на фоне его лечения. 5.у18. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у19. Определение медицинских показаний для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции патологических состояний (анемии, нарушения свертываемости крови) в качестве возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у20. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения. 5.у21. Получение	

		информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у22. Оформление протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	
ОПК-6 Способен применять методы экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии)	6.з1. Нормативные правовые акты, регулирующие применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з2. Классификация методов экстракорпоральной гемокоррекции, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы экстракорпоральных технологий, методы оценки их эффективности. 6.з3. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяются экстракорпоральная гемокоррекция и фотогемотерапия. 6.з4. Воздействие на кровь, органы и ткани технологий экстракорпоральной гемокоррекции и	6.у1. Определение медицинских показаний для применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у2. Определение объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими проведения лечения с использованием методов гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у3. Определение необходимости применения лабораторных и инструментальных методов исследования для уточнения медицинских показаний и оценки эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у4. Применение различных методов экстракорпоральной	6.о1. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции (за исключением заместительной почечной терапии). 6.о2. Применение методов фотогемотерапии.

	фотогемотерапии. 6.з5. Методы медицинского обследования для оценки состояния пациента и выявления медицинских противопоказаний к применению методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 6.з7. Особенности проведения процедур экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 6.з8. Нежелательные реакции и осложнения при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения. 6.з9. Требования асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з10. Правила оформления информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и	гемокоррекции и фотогемотерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные. 6.у5. Определение необходимого метода экстракорпоральной гемокоррекции, протокола проведения процедуры. 6.у6. Определение необходимого метода фотогемотерапии, протокола проведения процедуры. 6.у7. Анализ, интерпретация результатов, оценка эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у8. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате выполнения экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у9. Консультирование врачей-специалистов по вопросам применения методов экстракорпоральной	

	фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з11. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии). 6.у10. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения. 6.у11. Соблюдение требований асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у12. Получение информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у13. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	
ОПК-10 Способен оказывать	10.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми	10.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной	10.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том

медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах	актами и клиническими рекомендациями. 10.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 10.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающие жизни и здоровью нарушения дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях	форме. 10.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 10.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 10.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 10.у5. Вызов скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 10.у6. Оценка количества пострадавших. 10.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в	числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме 10.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).

	на стресс. 10.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова бригады скорой помощи. 10.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 10.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 10.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 10.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 10.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 10.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 7Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения,	экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 10.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе бригадой скорой помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 10.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 10.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 10.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 10.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с	

	высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 10.з15. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств. 10.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента бригаде скорой помощи.	фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 10.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 10.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 10.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 10.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 10.у19. Промывание желудка. 10.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 10.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 10.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или	

		обездвиживание руками травмированных частей тела. 10.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 10.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 10.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 10.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

Рабочая программа дисциплины «Хирургия»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой -2 семестр

Целью освоения дисциплины «Хирургия» по специальности клинической ординатуры 31.08.04 «Трансфузиология» является освоение теоретических и практических основ компетенции ОПК-10 ФГОС «Трансфузиология» - «Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах», а также формирование мышления и умений, связанных с диагностикой и интенсивной терапией состояний, требующих скорой и неотложной медицинской помощи, обеспечивающих решение профессиональных задач врача - трансфузиолога Задачи дисциплины:

Задачи программы дисциплины «Хирургия»:

Приобретение:

1. Углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача – трансфузиолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной плановой и ургентной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

2. Навыков врачебных манипуляций по профильной специальности и профессиональными (экспертными) манипуляциями по оказанию неотложной медицинской помощи.

3. Общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу – трансфузиологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4. Знаний, умений и навыков в соответствии с обязательным минимумом общих квалификационных требований для врача клинического профиля, квалификационными требованиями по специальности 31.08.04 «Трансфузиология», смежными специальностями, правовыми и законодательными основами деятельности врача медицины критических состояний (МКС); знаниями по предусмотренным фундаментальным дисциплинам, а также навыками работы со специальной литературой.

Формирование:

Навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения провести дифференциально-диагностический поиск, умения оказать трансфузиологическую и неотложную медицинскую помощь на всех этапах оказания помощи, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способности успешно решать свои профессиональные задачи.

Содержание дисциплины:

Хирургия
Раздел 1 «Общие вопросы хирургии»
Оперативная хирургия и топограф, анатомия
Патанатомия
Хирургическая инфекция
Учение о ранах
Раздел 2 Частные вопросы хирургии

Общие принципы лечения гнойных ран
Хирургический сепсис
Принципы диагностики хирургических болезней
Антибактериальная терапия при хирургических заболеваниях
Инфузионно-трансфузионная терапия в хирургии

В результате освоения дисциплины «Хирургия» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Знать концепцию организации командной деятельности. Знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК-2**	**навыки ИД ОПК-3**
ОПК-10 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и	10.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными	10.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.у2. Определение	10.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных

неотложной формах	правовыми актами и клиническими рекомендациями. 10.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 10.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающие жизни и здоровью нарушения дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими	факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 10.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 10.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 10.у5. Вызов скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 10.у6. Оценка количества пострадавших. 10.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать	функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме 10.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).

	поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 10.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова бригады скорой помощи. 10.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 10.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 10.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению	медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 10.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе бригадой скорой помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 10.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 10.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 10.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 10.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного	

	реанимационных мероприятий. 10.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 10.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 10.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 7Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 10.з15. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств. 10.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи	кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 10.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 10.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 10.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 10.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 10.у19. Промывание желудка. 10.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 10.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 10.у22. Проведение иммобилизации	

	пациента бригаде скорой помощи.	(обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 10.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 10.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 10.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 10.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

Рабочая программа дисциплины «Терапия»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательного процесса
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой -2 семестр

Целью освоения дисциплины «Терапия» по специальности клинической ординатуры 31.08.04 «Трансфузиология» является освоение теоретических и практических основ компетенции ОПК-10 ФГОС «Трансфузиология» - «Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах», а также формирование мышления и умений, связанных с диагностикой и интенсивной терапией состояний, требующих скорой и неотложной медицинской помощи, обеспечивающих решение профессиональных задач врача - трансфузиолога.

Задачи программы дисциплины «Терапия»:

Приобретение:

5. Углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача – трансфузиолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной плановой и ургентной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
6. Навыков врачебных манипуляций по профильной специальности и профессиональными (экспертными) манипуляциями по оказанию неотложной медицинской помощи.
7. Общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу – трансфузиологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
8. Знаний, умений и навыков в соответствии с обязательным минимумом общих квалификационных требований для врача клинического профиля, квалификационными требованиями по специальности 31.08.04 «Трансфузиология», смежными специальностями, правовыми и законодательными основами деятельности врача медицины критических состояний (МКС); знаниями по предусмотренным фундаментальным дисциплинам, а также навыками работы со специальной литературой.

Формирование:

Навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения провести дифференциально-диагностический поиск, умения оказать трансфузиологическую и неотложную медицинскую помощь на всех этапах оказания помощи, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способности успешно решать свои профессиональные задачи:

Содержание дисциплины:

Терапия

Раздел 1 Пропедевтика внутренних болезней

Основные синдромы в терапии и дифференциальная диагностика

Неотложные состояния в терапии (алгоритмы диагностики и первой помощи)

Основы клинической фармакологии в терапии (базовые группы препаратов)

Оценка тяжести состояния пациента и прогнозирование исходов (шкалы, индексы, критерии)

Раздел 2 Частные вопросы терапии

Заболевания сердечно-сосудистой системы

Заболевания дыхательной системы
Заболевания желудочно-кишечного тракта и печени
Заболевания почек и мочевыводящих путей
Заболевания системы крови и эндокринной системы

В результате освоения дисциплины «Терапия» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Знать концепцию организации командной деятельности. Знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК-2**	**навыки ИД ОПК-3**
ОПК-10 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах	10.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 10.з2. Клинические признаки состояний,	10.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни	10.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания

	требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 10.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающие жизни и здоровью нарушения дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях	и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 10.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 10.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 10.у5. Вызов скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 10.у6. Оценка количества пострадавших. 10.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по	медицинской помощи в экстренной форме. 10.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме 10.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).

	ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 10.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова бригады скорой помощи. 10.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 10.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 10.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 10.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 10.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе бригадой скорой помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 10.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 10.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 10.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 10.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с	

	10.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 10.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 7Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 10.з15. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств. 10.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента бригаде скорой помощи.	фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 10.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 10.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 10.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 10.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 10.у19. Промывание желудка. 10.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 10.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 10.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или	

		обездвиживание руками травмированных частей тела. 10.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 10.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 10.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 10.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

Рабочая программа дисциплины «Скорая медицинская помощь»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений
Дисциплина по выбору
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой -3 семестр

Целью изучения дисциплины «Скорая медицинская помощь» для специальности 31.08.04 «Трансфузиология» является освоение теоретических и практических основ компетенции ОПК-10 ФГОС «Трансфузиология» - «Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах», а также формирование мышления и умений, связанных с диагностикой и интенсивной

терапией состояний, требующих скорой и неотложной медицинской помощи, обеспечивающих решение профессиональных задач врача – трансфузиолога

Задачи программы дисциплины «Скорая медицинская помощь№:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в первую очередь при ургентных состояниях, обеспечить безопасность пациента при проведении хирургического пособия, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

5. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи

Содержание дисциплины:

СМП
Раздел 1 «Организация Службы СМП»
Нормативно-правовая база деятельности службы СМП в РФ. Организующие Приказы, клинические протоколы и стандарты.
Юридические и правовые аспекты службы СМП
Организация работы станции и бригады СМП. Порядок оказания помощи, ведение основной медицинской документации.
Этика и деонтология в работе врача СМП. Биоэтика. Основы конфликтологии.
Раздел 2 «Скорая помощь при и интенсивная терапия на догоспитальном этапе. Особенности оказания вне медицинской организации»
СЛР, экстренные ситуации в работе СМП
РиТ при травмах, травматический шок
ИТ при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной системы
РиТ при травмах и заболеваниях нервной системы
РиТ в наркологии, токсикологии

Перечень универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их**

наименование универсальной компетенции	достижения		
	знания ИД УК-1	умения ИД УК-2	навыки ИД УК-3
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Знать концепцию организации командной деятельности. Знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.

Код и наименование универсальной компетенции	Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ОПК-1	умения ИД ОПК-2	навыки ИД ОПК-3
ОПК-10 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной формах	10.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 10.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 10.з4. Правила и порядок проведения	10.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 10.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования	10.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме 10.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека –

	первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающие жизни и здоровью нарушения дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 10.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, окружающими людьми и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	пострадавшего (пострадавших). 10.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 10.у5. Вызов скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 10.у6. Оценка количества пострадавших. 10.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 10.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, окружающими людьми и медицинскими работниками, в том числе бригадой скорой помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на	кровообращения и (или) дыхания).

	10.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова бригады скорой помощи. 10.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 10.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 10.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 10.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 10.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 10.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 7Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур,	пострадавшего. 10.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 10.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 10.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 10.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 10.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 10.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 10.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.	

	химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 10.з15. Методы иммобилизации с использованием табельных и подручных средств. 10.з16. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 10.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента бригаде скорой помощи.	10.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 10.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 10.у19. Промывание желудка. 10.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 10.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 10.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 10.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 10.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.	

		10.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 10.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	

Рабочая программа дисциплины «Симуляционный курс ПСА»

Место дисциплины в структуре ОП: часть, формируемая участниками образовательных отношений.Факультативы
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ
Промежуточная аттестация: зачет -3 семестр

Целью освоения данной программы является формирование профессиональных компетенций ординатора, обеспечивающих его готовность и способность к оказанию квалифицированной медицинской помощи, направленной на **сохранение и укрепление здоровья граждан**, в соответствии с установленными трудовыми функциями.

Задачами освоения РП «Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов. Симуляционный курс¬ являются:

- Приобретение углубленных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в ургентной патологии в соответствии с трудовыми функциями врача – анестезиолога-реаеиматолога.
- Овладение навыками самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельностью в оказании медицинской помощи населению, в том числе при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Содержание дисциплины:

Тема 1.Сердечно-легочная реанимация расширенная
Тема 2.Определение групп крови
Тема 3.Проба на совместимость крови донора и реципиента

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД УК-1	**умения ИД УК-2**	**навыки ИД УК-3**
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знать методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	Владеть навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	Знать теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских задач и определение ожидаемых результатов проекта	Уметь определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению. Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	Владеть логико-методологическим инструментарием для критической оценки информации в своей предметной области.
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской	Знать концепцию организации командной деятельности. Знать способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Уметь вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеть навыками организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.

помощи населению			
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знать основные принципы этики и деонтологии в анестезиологии-реаниматологии.	Уметь критически оценивать свои знания в области этики и деонтологии в анестезиологии-реаниматологии.	Владеть навыками применять основные принципы этики и деонтологии в анестезиолого-реанимационной практике.
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знать способы развития профессиональных навыков и умений.	Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	Владеть навыками выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе самооценки.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК-2**	**навыки ИД ОПК-3**
ОПК-4 Способен заготавливать и хранить донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии	**Знания (далее – з)** 4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология», включая порядок оказания медицинской помощи. 4.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «трансфузиология». 4.з3. Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение	**Умения (далее – у)** 4.у1. Медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у2. Определение вида и объема донации крови и (или) ее компонентов, наличия медицинских противопоказаний к донации. 4.у3. Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у4. Оценка функционального состояния органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций	**Опыт деятельности** **(далее – о)** 4.о1. Заготовка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.о2. Первичное и вторичное фракционирование донорской крови и аутологичной крови. 4.о3. Хранение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии.

	безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з4. Правила заготовки, переработки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий. 4.з5. Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з6. Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 4.з7. Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов. 4.з8. Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов. 4.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для	и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов. 4.у5. Определение необходимого объема лабораторного исследования образцов донорской крови. 4.у6. Анализ и интерпретация информации, полученной от доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови. 4.у7. Выявление и ведение учета нежелательных реакций и осложнений, возникших вследствие донации крови и (или) ее компонентов, с организацией комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у доноров. 4.у8. Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применение методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации. 4.у9. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и хранении	4.о4. Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.

	аутологичной трансфузии. 4.з10. Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов. 4.з11. Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов. 4.з12. Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации. 4.з13. Методика сбора анамнеза, осмотра и обследования доноров. 4.з14. Правила отбора образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови. 4.з15. Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 1.у16. Основы иммуногематологии, в том числе принципы подбора пар донор-реципиент, совместимых по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности,	крови и (или) ее компонентов. 4.у10. Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации. 4.у11. Анализ и интерпретация значений показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у12. Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 4.у13. Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.у14. Организация фракционирования донорской и аутологичной крови; вторичное фракционирование, в том числе отмывание эритроцитов и получение криопреципитата. 4.у15. Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови. 4.у16. Применение технологий	

	антигену К. 4.з17. Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов. 4.з18. Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з19. Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее компонентов. 4.з20. Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов. 4.з21. Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов. 4.з22. Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов. 4.з23. Кровосберегающие технологии (аутодонорство). 4.з24. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией.	предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 4.у17. Формирование необходимого запаса донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования. 4.у18. Организация приема заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами. 4.у19. Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов. 4.у20. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией крови и (или) ее компонентов.	

ОПК-5	5.з1. Нормативные правовые акты, регулирующие	5.у1. Осмотр и обследование пациентов для	5.о1. Клиническое использование донорской крови и

Способен использовать донорскую кровь и (или) ее компоненты, кровь и ее компоненты для аутологичной трансфузии	клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов. 5.з2. Кровосберегающие технологии (постоперационная реинфузии, гемодилюция) и альтернативы трансфузионной терапии. 5.з3. Физиология крови, кроветворных органов и родственных им тканей у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) состояниях. 5.з4. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для медицинского применения, оказывающих влияние на кроветворение и гемостаз. 5.з5. Механизм действия трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з7. Медицинские показания к организации индивидуального подбора компонентов донорской крови. 5.з8. Основы	определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 5.у2. Определение медицинских показаний для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания. 5.у3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия). 5.у4. Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины. 5.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при	(или) ее компонентов. 5.о2. Клиническое использование крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов.

	иммуногематологии, методы определения групп крови по системам АВ0, резус-принадлежности, антигену К. 5.з9. Скрининг аллоиммунных антител, принципы постановки прямой и непрямой пробы Кумбса, определения титра антител, выполнения проб на индивидуальную совместимость при трансфузиях (переливаниях) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з10. Установленные требования к безопасности донорской крови и ее компонентов. 5.з11. Методы лабораторного исследования клеточного, биохимического состава крови и системы гемостаза. 5.з12. Требования асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.з13. Критерии оценки эффективности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з14. Патофизиологические механизмы возникновения посттрансфузионных иммунологических	клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.у6. Организация и проведение необходимых исследований и проб на совместимость перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов: определение группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежность; определение антигена К; скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; определение антигенов эритроцитов С, с, Е, е; проба совмещения пары донор-реципиент на плоскости; биологическая проба. 5.у7. Организация проведения лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с учетом полных и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам. 5.у8. Организация подготовки крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию)	

	конфликтов. 5.з15. Методы диагностики, посттрансфузионных реакций и осложнений, оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з16. Состояния, требующие направления пациентов после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов для дополнительного обследования в целях выявления причин нежелательных реакций или осложнений. 5.з17. Особенности трансфузий (переливаний) донорской крови и (или) ее компонентов при острой массивной кровопотере, заболеваниях системы крови, редких наследственных патологиях и орфанных заболеваниях, новорожденным детям. 5.з18. Факторы риска, влияющие на потенциальный объем кровопотери. 5.з19. Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з20. Правила	донорской крови и (или) ее компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукция с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы. 5.у9. Организация осуществления трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов, применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения. 5.у10. Интраоперационная реинфузия эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. 5.у11. Мониторинг и оценка эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 5.у12. Проведение профилактики, диагностики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений. 5.у13. Анализ обстоятельств и причин нежелательных реакций и осложнений.	

	назначения лекарственных препаратов в целях коррекции анемии, тромбоцитопении и нарушения системы гемостаза (медицинские показания, противопоказания, нежелательные эффекты). 5.з21. Правила оформления информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.з22. Правила оформления протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	5.у14. Документирование информации о реакциях и об осложнениях, возникших у реципиента в связи с трансфузией донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у15. Интерпретация результатов обследований и определение медицинских показаний к использованию медикаментозных способов коррекции патологических состояний у пациентов как возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у16. Консультирование врачей-специалистов по вопросам выбора тактики гемокомпонентной терапии, технологиям кровосбережения и медицинским показаниям для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции и минимизации патологических состояний у пациентов либо альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов (в том числе при подготовке к оперативным	

		вмешательствам). 5.у17. Определение факторов риска, влияющих на потенциальный объем кровопотери, необходимый объем диагностических и терапевтических мероприятий, направленных на уменьшение патологических изменений системы крови, возникающих вследствие основного заболевания или на фоне его лечения. 5.у18. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у19. Определение медицинских показаний для назначения лекарственных препаратов в целях коррекции патологических состояний (анемии, нарушения свертываемости крови) в качестве возможной альтернативы трансфузиям (переливаниям) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у20. Консультировани е пациентов (их законных представителей) о необходимости трансфузий (переливаний)	

		донорской крови и (или) ее компонентов, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения. 5.у21. Получение информированного добровольного согласия на проведение трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов или отказа от трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 5.у22. Оформление протокола трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов.	
ОПК-6 Способен применять методы экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии)	6.з1. Нормативные правовые акты, регулирующие применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з2. Классификация методов экстракорпоральной гемокоррекции, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы экстракорпоральных технологий, методы оценки их эффективности. 6.з3. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при	6.у1. Определение медицинских показаний для применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у2. Определение объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими проведения лечения с использованием методов гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у3. Определение необходимости применения лабораторных и инструментальных методов исследования для уточнения медицинских показаний и оценки	6.о1. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции (за исключением заместительной почечной терапии). 6.о2. Применение методов фотогемотерапии.

	которых применяются экстракорпоральная гемокоррекция и фотогемотерапия. 6.з4. Воздействие на кровь, органы и ткани технологий экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з5. Методы медицинского обследования для оценки состояния пациента и выявления медицинских противопоказаний к применению методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 6.з7. Особенности проведения процедур экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 6.з8. Нежелательные реакции и осложнения при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения. 6.з9. Требования асептики и антисептики	эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у4. Применение различных методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные. 6.у5. Определение необходимого метода экстракорпоральной гемокоррекции, протокола проведения процедуры. 6.у6. Определение необходимого метода фотогемотерапии, протокола проведения процедуры. 6.у7. Анализ, интерпретация результатов, оценка эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у8. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате выполнения	

	при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з10. Правила оформления информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.з11. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у9. Консультирование врачей-специалистов по вопросам применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии (за исключением заместительной почечной терапии). 6.у10. Консультирование пациентов (их законных представителей) о необходимости применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, возможных побочных эффектах и альтернативных методах лечения. 6.у11. Соблюдение требований асептики и антисептики при применении методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у12. Получение информированного добровольного согласия на применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии или отказа от применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 6.у13. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при состояниях, вызванных	

		применением методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	
ОПК-7 Способен заготавливать, обрабатывать и хранить костный мозг и гемопоэтические стволовые клетки	7.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников в части заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з2. Общие вопросы патофизиологии, диагностики, лечения и мониторинга течения (динамического наблюдения) заболеваний и (или) состояний, при которых применяется заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з3. Характеристики донора, необходимые для заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з4. Методы медицинского обследования донора перед заготовкой костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток для оценки состояния донора и выявления медицинских противопоказаний. 7.з5. Медицинские противопоказания для применения методов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических	7.у1. Определение объема обследования донора перед заготовкой костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток с учетом диагноза, возраста пациента, данных лабораторных исследований, клинической картины заболевания. 7.у2. Оценка данных лабораторных исследований, имеющих значение для выполнения эффективной процедуры заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, с учетом диагноза, возраста пациента и клинической картины заболевания. 7.у3. Определение необходимого метода и осуществление заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также лимфоцитов с выполнением: миелоэксфузии; забора гемопоэтических стволовых клеток; заготовки донорских лимфоцитов. 7.у4. Обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в том	7.о1. Заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.о2. Хранение и транспортировка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.

	стволовых клеток. 7.з6. Методы заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, их основные эффекты и механизмы действия, физико-химические основы, методы оценки эффективности. 7.з7. Особенности проведения заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток при заболеваниях и (или) состояниях. 7.з8. Требования к качеству костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, предназначенных для трансплантации. 7.з9. Реакции и осложнения при проведении заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения. 7.з10. Требования асептики и антисептики при заготовке и обработке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.з11. Правила транспортировки и хранения костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток 7.з12. Правила построения системы контроля качества в соответствии с	числе с применением клеточных технологий и криоконсервирования: выделение из костного мозга (продукта миелоэксфузии) фракции лейкоцитов; разделение лимфоцитов на лечебные дозы; подготовка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также лимфоцитов для криоконсервирования; криоконсервирование костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов; размораживание костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов. 7.у5. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и обработке костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у6. Анализ и интерпретация результатов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, оценка их эффективности. 7.у7. Профилактика и организация лечения осложнений и нежелательных реакций, возникших в результате проведения	

	требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. 7.з13. Правила оформления информированного добровольного согласия донора на процедуру заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток или отказа от процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у8. Анализ обстоятельств и причин, приведших к развитию осложнений и нежелательных реакций. 7.у9. Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, вызванных процедурой заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у10. Консультирование врачей-специалистов по вопросам подготовки донора к процедуре заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток. 7.у11. Консультировать врачей-специалистов по вопросам применения методов заготовки и обработки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток в целях их дальнейшей трансплантации. 7.у12. Организация построения системы контроля качества в соответствии с требованиями к костному мозгу и гемопоэтическим стволовым клеткам, предназначенным для трансплантации. 7.у13. Организация транспортировки и хранения костного	

		мозга и гемопоэтических стволовых клеток, а также донорских лимфоцитов. 7.у14. Получение информированного добровольного согласия донора на процедуру заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток или отказа от процедуры заготовки костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток.	
ОПК-8 Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	8.з1. Методы прогнозирования потребности в донорской крови и (или) ее компонентах. 8.з2. Принципы и механизмы формирования контингента доноров, ограничения и медицинские противопоказания для выполнения донорской функции. 8.з3. Основы здорового образа жизни, методы его формирования. 8.з4. Методы санитарно-просветительской работы среди населения по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и	8.у1. Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам донорства крови и (или) ее компонентов, в частности по медицинским противопоказаниям к донации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», средств массовой информации. 8.у2. Разработка и реализация программ формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, среди доноров крови и (или) ее	8.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы, направленной на повышение информированности о донорстве, формирование здорового образа жизни. 8.о2. Проведение мероприятий, направленных на ограничение распространения инфекционных заболеваний.

	(или) ее компонентов. 8.з5. Меры профилактики инфекционных заболеваний. 8.з6. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 8.з7. Санитарные правила и нормы, порядок проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении инфекционного заболевания. 8.з8. Методы подготовки волонтеров и организации донорского движения. 8.з9. Правила награждения нагрудными знаками, порядок подготовки документов, меры социальной поддержки.	компонентов. 8.у3. Оценка эффективности профилактической работы с донорами. 8.у4. Контроль соблюдения профилактических мероприятий. 8.у5. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина). 8.у6. Организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий при выявлении пациентов с инфекционными и паразитарными болезнями и лиц с подозрением на инфекционные болезни, а также носителей возбудителей инфекционных болезней. 8.у7. Организация и осуществление санитарно-противоэпидемических (профилактических) и ограничительных (карантинных) мероприятий при выявлении инфекционных заболеваний. 8.у8. Подготовка организаторов и волонтеров донорского движения. 8.у9. Информирование доноров о порядке представления документов на	

		награждение нагрудными знаками, о мерах социальной поддержки доноров, награжденных нагрудными знаками. 8.у10. Организация оформления документов для представления к награждению нагрудными знаками доноров крови и (или) ее компонентов.	
ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	9.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие экспертизу качества медицинской помощи, оказываемой в рамках программ обязательного медицинского страхования. 9.з2. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «трансфузиология», в том числе в форме электронных документов. 9.з3. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 9.з4. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 9.з5. Основы	9.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 9.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 9.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 9.у4. Обеспечение подготовки и предоставления форм статистической отчетности, отчетности о численности доноров, награжденных нагрудными знаками. 9.у5. Анализ медицинской документации, сроков оказания медицинской диагностики и лечения, степени достижения запланированного	9.о1. Проведение анализа медико-статистической информации. 9.о2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. 9.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

	медицинской статистики. 9.з6. Формы статистической отчетности по профилю «трансфузиология» и правила их заполнения. 9.з7. Принципы построения системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, основы организации данного процесса. 9.з8. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 9.з9. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях трансфузиологического профиля.	результата. 9.у6. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья доноров крови и (или) ее компонентов. 9.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 9.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 9.у9. Использование в работе персональных данных доноров и пациентов, а также сведений, составляющих врачебную тайну. 9.у10. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 9.у11. Организация системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.	

Код и наименование профессиональной компетенции	**Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ПК-1	**умения ИД ПК-2**	**навыки ИД ПК-3**
ПК-1 Заготовка, хранение, клиническое использование	28. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской	39. Медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и	9. Заготовка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее

крови и (или) ее компонентов, применение методов гемокоррекции и фотогемотерапии, заготовка и обработка костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток	помощи населению по профилю «трансфузиология», включая порядок оказания медицинской помощи. 29. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «трансфузиология». 30. Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 31. Нормативные правовые акты, регулирующие клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе требования к организации отделений трансфузиологии, трансфузиологических кабинетов. 32. Правила заготовки, переработки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий.	(или) ее компонентов. 40. Определение вида и объема донации крови и (или) ее компонентов, наличия медицинских противопоказаний к донации. 41. Организация индивидуального подбора донорской крови и (или) ее компонентов. 42. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 43. Оценка функционального состояния органов и систем организма донора для предупреждения нежелательных реакций и осложнений донации у доноров крови и (или) ее компонентов. 44. Определение необходимого объема лабораторного исследования	компонентов для аутологичной трансфузии. 10. Первичное и вторичное фракционирование донорской крови и аутологичной крови. 11. Хранение и транспортировка донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 12. Организация и осуществление контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 13. Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов. 14. Клиническое использование крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии, в том числе кровесберегающих методов. 15. Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции (за исключением заместительной почечной терапии). 16. Применение методов

	33. Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов. 34. Требования асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 35. Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов. 36. Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов. 37. Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной	образцов донорской крови. 45. Анализ и интерпретация информации, полученной от доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови. 46. Выявление и ведение учета нежелательных реакций и осложнений, возникших вследствие донации крови и (или) ее компонентов, с организацией комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий у доноров. 47. Организация мероприятий, направленных на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применение методов лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации.	фотогемотерапии.

	трансфузии. 38. Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов. 39. Симптомы и синдромы осложнений и нежелательных реакций, возникающих у доноров в результате донации крови и (или) ее компонентов. 40. Методы медицинского обследования доноров для оценки состояния здоровья и выявления медицинских противопоказаний к донации. 41. Правила отбора образцов донорской крови и методы лабораторного исследования донорской крови. 42. Методы определения групп крови по групповым антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 43. Основы иммуногематологии, в том числе принципы подбора пар донор-реципиент, совместимых по групповым	48. Соблюдение требований асептики и антисептики при заготовке и хранении крови и (или) ее компонентов. 49. Организация исследования донорской крови и (или) ее компонентов на наличие бактериальной контаминации. 50. Анализ и интерпретация значений показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 51. Обеспечение полного учета инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов. 52. Организация хранения и транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 53. Организация фракционирования донорской и аутологичной крови; вторичное фракционирование, в том числе отмывание	

	антигенам, в том числе по системе АВО, резус-принадлежности, антигену К. 44. Методы диагностики гемотрансмиссивных инфекций у доноров крови и (или) ее компонентов. 45. Методы контроля показателей безопасности донорской крови и (или) ее компонентов. 46. Медицинские изделия, предназначенные для заготовки и переработки крови и (или) ее компонентов. 47. Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов. 48. Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов. 49. Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов. 50. Кровосберегающие технологии (аутодонорство). 51. Принципы и методы оказания медицинской	эритроцитов и получение криопреципитата. 54. Организация долгосрочного хранения клеток крови с использованием технологии криоконсервирования, в том числе банка эритроцитов редких групп крови. 55. Применение технологий предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 56. Формирование необходимого запаса донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования. 57. Организация приема заявок на донорскую кровь и (или) ее компоненты и выдачу донорской крови и (или) ее компонентов для обеспечения управления запасами. 58. Комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по	

	помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией. 52. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 53. Особенности проведения процедур экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии при заболеваниях и (или) состояниях. 54. Нежелательные реакции и осложнения при проведении экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии, их классификация, механизмы возникновения, меры профилактики, диагностики и лечения.	осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов. 59. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией крови и (или) ее компонентов. 60. Осмотр и обследование пациентов для определения медицинских показаний к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее компонентов, оценка эффективности трансфузий и выявление посттрансфузионных реакций и осложнений. 61. Определение медицинских показаний для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза,	

		данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания. 62. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия). 63. Выбор донорской крови и (или) ее компонентов с оптимальными характеристиками, назначение необходимого объема трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов и предтрансфузионной подготовки с учетом диагноза, возраста и клинической картины. 64. Соблюдение требований асептики и антисептики при клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 65. Организация и проведение необходимых исследований и проб на совместимость	

		перед трансфузией (переливанием) донорской крови и (или) ее компонентов: определение группы крови по системе АВ0 и резус-принадлежность; определение антигена К; скрининг аллоиммунных антител с использованием не менее трех образцов тест-эритроцитов; определение антигенов эритроцитов С, с, Е, е; проба совмещения пары донор-реципиент на плоскости; биологическая проба. 66. Организация проведения лабораторных проб на индивидуальную совместимость при трансфузии донорских эритроцитов с учетом полных и неполных антител, при трансфузии донорских тромбоцитов с учетом антител к лейкоцитам и антител к тромбоцитам. 67. Организация подготовки крови и (или) ее компонентов к трансфузии (переливанию) донорской крови и (или) ее	

		компонентов (согревание с использованием специально предназначенной аппаратуры и расходных материалов), лейкоредукция с использованием прикроватных лейкофильтров, деление на терапевтические дозы. 68. Организация осуществления трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов, применение кровосберегающих технологий, альтернативных методов лечения. 69. Интраоперационная реинфузия эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. 70. Мониторинг и оценка эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии. 71. Определение медицинских показаний для применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии. 72. Определение	

		объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими проведения лечения с использованием методов гемокоррекции и фотогемотерапии. 73. Применение различных методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии: центрифужные, сорбционные, мембранные (за исключением заместительной почечной терапии), преципитационные, электромагнитные, электрохимические, фотохимические, иммуномагнитные. 74. Определение необходимого метода экстракорпоральной гемокоррекции, протокола проведения процедуры. 75. Определение необходимого метода фотогемотерапии, протокола проведения процедуры. 76. Анализ, интерпретация результатов, оценка эффективности применения методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	

Рабочая программа дисциплины «Эффективные коммуникации в профессиональной деятельности врача»

Место дисциплины в структуре ОП: часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет - 3 семестр

Цель дисциплины: углубление профессиональных знаний и умений в области эффективного взаимодействия в системе «врач-пациент», «врач-врач», врач-родственники пациента» и др., формирование установок на управление конфликтами, стрессоустойчивости, повышение уровня готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в медицинских учреждениях.

Задачи рабочей программы по дисциплине «Эффективные коммуникации в профессиональной деятельности врача».

1. Сформировать умения в применении на практике знаний типологии пациентов, врачей, построении позитивной модели взаимодействия.

2. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в технологии построения доверительных отношений с пациентами.

3. Сформировать базовые знания врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в соответствии с требованиями избранной специальности, в области конфликтологии, умение управлять конфликтами, выстраивая правильные модели поведения, основанные на этических нормах.

Содержание дисциплины:

Тема 1.Новый врач и новый пациент. Калгари-Кембриджская модель общения. Алгоритм проведения консультации.
Тема 2.Основы эффективной коммуникации. Типы пациентов и способы взаимодействия с ними
Тема 3.Работа с возражениями пациента. Основы конфликтологии. конфликтное поведение пациента
Тема 4.Эмоциональный интеллект, как ключевая компетенция врача. Управление стрессом

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

Код компетенции	Наименование универсальной компетенции	Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД УК-1нать	**Умения ИД УК -2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Знает концепцию организации командной деятельности. Знает способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Способен вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеет способность организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знает концепцию организации командной деятельности. Знает способы достижения коллегиальных решений для решения поставленной задачи.	Способен вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеет способность организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.

Рабочая программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности»

Место дисциплины в структуре ОП: часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ.
Промежуточная аттестация: зачет - 3 семестр

Цель дисциплины: формирование компетенций у выпускника, подтверждающих его способность и готовность применять необходимые знания, умения, навыки и профессиональный опыт для осуществления научно-исследовательской деятельности как вида будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Формирование у ординаторов представлений о сущности, структуре и значении научно-исследовательской деятельности в современной медицине
2. Освоение методов планирования и организации научного исследования
3. Развитие умений и навыков работы с научной литературой и информационными ресурсами
4. Подготовка к участию в научных мероприятиях и публикационной деятельности
5. Формирование у ординаторов мотивации к самостоятельной научно-исследовательской работе
6. Внедрение результатов научных исследований в практическую медицинскую деятельность

Содержание дисциплины:

Основы доказательности исследований.
1. Этапы научного поиска.
2. Уровень доказательности информации
3. Поиск научной информации, Интернет-базы данных, работа с литературными источниками
4. Планирование эксперимента.
5. Виды исследований.
6. Дизайн проведения исследования
7. Методы, повышающие объективность (контрольные группы, рандомизация, слепой метод).

Этические аспекты научных исследований.
1. Основные этические принципы биомедицинских исследований
2. Основные этические принципы научных исследований
3. Люди, как источник научной информации.
4. Особенности исследований с уязвимыми группами пациентов
5. Информированное согласие пациента.

Надлежащая научная практика.
1. Протокол исследования
2. Брошюра исследования.
3. Индивидуальная регистрационная карта пациента.
4. Методика сбора информации.
5. Правила заполнения ИРК.
6. Защита от агрессивных маркетинговых технологий.

Основы анализа научных исследований. 1. Принципы сбора и хранения информации. 2. Основные принципы создания базы данных. 3. Основные понятия статистики 4. Разведочный, дискриптивный анализ. 5. Статистические гипотезы и их проверка, методы сравнения 2-х выборок. 6. Дисперсионный анализ (однофакторный и многофакторный), методы множественных сравнений. 7. Непараметрические методы анализа. 8. Корреляция и регрессия. 9. Анализ качественных данных. 10. Анализ выживаемости Каплана-Мейера.
Правила публикации результатов научных исследований. 1. Графическое представление результатов. 2. Принципы написания научных статей. 3. Основные требования к созданию презентаций. 4. Правила оформления заявок на изобретения.
Поиск источников финансирования и написание заявки на грант. 1. Виды финансирования научной работы. 2. Поиск источников финансирования. 3. Основные правила написания заявки на грант.

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников
и индикаторы их достижения.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания **ИД УК-1**	**умения** **ИД УК-2**	**навыки** **ИД УК-3**
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знать решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знать методы критического анализа информационных источников	Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Уметь системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	Владеть навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать	Знать теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских	Уметь определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и	Владеть логико-методологическим инструментарием для критической оценки информации в своей

проект и управлять им	задач и определение ожидаемых результатов проекта	проектировать процессы по их устранению. Уметь критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	предметной области.
УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Знать индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знать способы развития профессиональных навыков и умений.	Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	Владеть навыками выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе самооценки.

Код и наименование универсальной компетенции	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
	знания ИД ОПК-1	**умения ИД ОПК-2**	**навыки ИД ОПК-3**
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Знает специфику и особенности применения в профессиональной деятельности технического оборудования.	Умеет использовать техническое оборудование в рамках решения профессиональных задач.	Владеет навыками работы с профессиональным программным обеспечением
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием	Знает основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	Владеет навыками выполнения следующих правил: 1-Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Трансфузиология» в том числе в форме

основных медико-статистических показателей			электронного документа 2-Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 3-Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка 4-Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности 5-Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Трансфузиология»

ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	9.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие экспертизу качества медицинской помощи, оказываемой в рамках программ обязательного медицинского страхования. 9.з2. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю	9.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 9.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 9.у3. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-	9.о1. Проведение анализа медико-статистической информации. 9.о2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. 9.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

	«трансфузиология», в том числе в форме электронных документов. 9.з3. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 9.з4. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 9.з5. Основы медицинской статистики. 9.з6. Формы статистической отчетности по профилю «трансфузиология» и правила их заполнения. 9.з7. Принципы построения системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, основы организации данного процесса. 9.з8. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 9.з9. Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях трансфузиологического профиля.	телекоммуникационной сети «Интернет». 9.у4. Обеспечение подготовки и предоставления форм статистической отчетности, отчетности о численности доноров, награжденных нагрудными знаками. 9.у5. Анализ медицинской документации, сроков оказания медицинской диагностики и лечения, степени достижения запланированного результата. 9.у6. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости для оценки здоровья доноров крови и (или) ее компонентов. 9.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 9.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 9.у9. Использование в работе персональных данных доноров и пациентов, а также сведений, составляющих врачебную тайну. 9.у10. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности	

		медицинской деятельности. 9.у11. Организация системы безопасности донорской крови и (или) ее компонентов.	

Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований»

Место дисциплины в структуре ОП: часть, формируемая участниками образовательных отношений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ.

Промежуточная аттестация: зачет - 3 семестр

Цель дисциплины: формирование компетенций у выпускника, подтверждающих его способность и готовность применять необходимые знания, умения, навыки для осуществления научной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать умения в освоении современных подходов в методологии научного исследования.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной научной деятельности.
3. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих свободно ориентироваться в вопросах планирования и организации научного исследования.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Научная публикация
Тема 2. Дизайн научного исследования
Тема 3. Методы научного исследования
Тема 4. Структура диссертации
Тема 5. Этические аспекты научного исследования

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Содержание и структура универсальных компетенций, индикаторы их достижения		
		Знания ИД УК-1	**Умения ИД УК-2**	**Навыки ИД УК-3**
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	1 - основные понятия, используемые в стоматологии; 2 - научные идеи и тенденции развития стоматологии.	1 -критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника; 2 - избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач; 3 - управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников.	1- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации; 2 - навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; 3 - навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников; 4 - владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	1 - основные понятия и термины, связанные с управлением проектной деятельностью; 2 - стратегии привлечения средств для научных	1 - использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение научных задач; 2 - разрабатывать и анализировать	1 - способностью сбора и переработки научно-технических материалов по результатам исследований; 2 - навыками разработки проектов в избранной

		командных проектов.	альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ; 3 - анализировать, оптимизировать и документировать проектные процессы, а также поддерживать их на всем протяжении ЖЦ разработки.	профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах; 3 – способностью формирования плана разработки, управление рисками.
Код компетенции	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**	**Содержание и структура общепрофессиональных компетенций, индикаторы их достижения**		
		Знания **ИД ОПК-1**	**Умения** **ИД ОПК-2**	**Навыки** **ИД ОПК-3**
ОПК-2	способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	1 - методологию и методы научных исследований, сбора и обобщения данных, продвинутые методы их обработки и анализа при решении исследовательских задач 2 - методы и инструменты проведения социологических исследований, получения информации о социальных процессах; конструирование эталона измерения социальных характеристик – шкалы;	1 - применять комплексный подход к сбору данных, продвинутые методы их обработки и анализа при решении исследовательских задач 2 - анализировать социальные явления и процессы; выявлять социологические резервы повышения эффективности производства.	- навыками обработки большого объема информации, полученного из различных источников, делает обоснованные выводы при проведении научных исследований. - методами и процедурами сбора и анализа социологической информации, навыками самостоятельного проведения социологических исследований; использовать получаемую информацию в стратегии и

		способы проверки процедуры первичного измерения на надежность; общую характеристику шкал; обработку и анализ первичной социологической информации. 3 - методы и программные средства обработки информации в научного исследования.		тактике управления социальными процессами. - методами и инструментами проведения исследований и анализа их результатов.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об объёме дисциплин, сроках их реализации, видах нагрузки обучающегося в их рамках представлены в учебном плане и доступны по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12136

Методические и иные материалы для обеспечения образовательного процесса размещены в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12127

Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания, размещен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке:

https://www.volgmed.ru/education/struct/library/file-manager/?section=18282

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов размещен в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12134

Материально-техническое обеспечение включает в себя помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типов в рамках дисциплин, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой. Все помещения оснащены компьютерами и возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Конкретный перечень материально-технического обеспечения каждой дисциплины размещён в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступен по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12133

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной основной профессиональной образовательной программы, доступной по ссылке:

https://www.volgmed.ru/medicine/struct/inmfo/otdel-uchebno-metodicheskogo-pravovogo-soprovozhdeniya-i-proizvodstvennoy-praktiki/file-manager/?section=12139

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, Барканова Ольга Николаевна

27.08.26 08:58 (MSK) Простая подпись