

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Трансфузиология

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки Анестезиология и реаниматология

Форма обучения

очно

**Ростов-на-Дону  
2023**

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями** освоения дисциплины являются углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности *3.1.12. Анестезиология и реаниматология*, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора компетенций, необходимых для занятий научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельностью;
- углубление и расширение теоретических знаний по профилю подготовки аспиранта;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.
- овладение способами разработки и совершенствования методов профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний, требующих поддержания и (или) искусственного замещения обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; лабораторного и функционального мониторинга за адекватностью анестезии и (или) интенсивной терапии; профилактики и лечения боли и болезненных ощущений у пациента, выбора вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом вмешательства и его неотложностью, реабилитации пациента разных возрастных групп, построенные на количественных методах обработки и анализа данных в медицинских исследованиях.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП по данному профилю подготовки:

### **универсальные компетенции (УК):**

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

### **общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека (ОПК-4);

### **профессиональные компетенции (ПК):**

способность и готовность разрабатывать и совершенствовать методы профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний, требующих поддержания и (или) искусственного замещения обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; лабораторного и функционального мониторинга за адекватностью анестезии и (или) интенсивной терапии; профилактики и лечения боли и болезненных ощущений у пациента, выбора вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом вмешательства и его неотложностью, реабилитации пациента разных возрастных групп, построенные на количественных методах обработки и анализа данных в медицинских исследованиях (ПК-2);

способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по методам профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний, угрожающих жизни пациента; выбора вида обезболивания и реабилитации пациента по тематике исследования в области Анестезиологии и реаниматологии (ПК-3).

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть

сформированы следующие компетенции:

Наименование и код компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности <b>УК-5</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Код 31(УК-5)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Код 32(УК-5)</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Код У1 (УК-5)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</li> </ul> <p><b>Код У3 (УК-5)</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики</li> </ul> <p><b>Код В2 (УК-5)</b></p>
<p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека <b>ОПК-4</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</li> </ul> <p><b>Код 31 (ОПК-4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и объекты интеллектуальной собственности, правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение</li> </ul> <p><b>Код 32 (ОПК-4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни</li> </ul> <p><b>Код 33 (ОПК-4)</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик,</li> </ul>

	<p>направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан</p> <p><b>Код У1 (ОПК-4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека</li> </ul> <p><b>Код У2 (ОПК-4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов</li> </ul> <p><b>Код У3(ОПК-4)</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения</li> </ul> <p><b>Код В1(ОПК-4)</b></p>
<p>Способность и готовность разрабатывать и усовершенствовать методы профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний, требующих поддержания и (или) искусственного замещения обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; лабораторного и функционального мониторинга за адекватностью анестезии и (или) интенсивной терапии; профилактики и лечения боли и болезненных ощущений у пациента, выбора вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом вмешательства и его неотложностью, реабилитации пациента разных возрастных групп, построенные на количественных методах обработки и анализа данных в медицинских исследованиях</p> <p><b>ПК-2</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области Анестезиологии и реаниматологии</li> </ul> <p><b>Код З1 (ПК-2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные проблемы, требующие решения в профилактике, диагностике, лечении заболеваний и (или) состояний, требующих поддержания и (или) искусственного замещения обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; лабораторном и функциональном мониторинге за адекватностью анестезии и (или) интенсивной терапии; профилактике и лечении боли и болезненных ощущений у пациента, выборе вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом вмешательства и его неотложностью, реабилитации пациента разных возрастных групп</li> </ul> <p><b>Код З5 (ПК-2)</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области Анестезиологии и реаниматологии</li> </ul> <p><b>Код У2 (ПК-2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать цели и задачи научных</li> </ul>

	<p>исследований по профилактике, диагностике, лечении заболеваний и (или) состояний, требующих поддержания и (или) искусственного замещения обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; лабораторном и функциональном мониторинге за адекватностью анестезии и (или) интенсивной терапии; профилактике и лечении боли и болезненных ощущений у пациента, выборе вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом вмешательства и его неотложностью, реабилитации пациента разных возрастных групп</p> <p><b>Код У4 (ПК-2)</b>  <b>Владеть:</b>  - способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> <p><b>Код В1(ПК-2)</b>  - навыками разработки и совершенствования методов профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний, требующих поддержания и (или) искусственного замещения обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; лабораторного и функционального мониторинга за адекватностью анестезии и (или) интенсивной терапии; профилактики и лечения боли и болезненных ощущений у пациента, выбора вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом вмешательства и его неотложностью, реабилитации пациента разных возрастных групп</p> <p><b>Код В3 (ПК-2)</b></p>
<p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по методам профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний, угрожающих жизни пациента; выбора вида обезболивания и реабилитации</p>	<p><b>Знать:</b>  - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области Анестезиологии и реаниматологии</p> <p><b>Код З1 (ПК-3)</b>  - современные методы и технологии проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках</p>

<p>пациента по тематике исследования в области Анестезиологии и реаниматологии <b>ПК-3</b></p>	<p><b>Код З3 (ПК-3)</b> - правила проведения научно-исследовательской работы с использованием современных технологий, изучения научно-медицинской информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в области Анестезиологии и реаниматологии</p> <p><b>Код З4 (ПК-3)</b> <b>Уметь:</b> - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области Анестезиологии и реаниматологии</p> <p><b>Код У1(ПК-3)</b> - проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области Анестезиологии и реаниматологии</p> <p><b>Код У3 (ПК-3)</b> <b>Владеть:</b> - навыками поиска научной информации</p> <p><b>Код В2 (ПК-3)</b> - навыками проведения научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области Анестезиологии и реаниматологии</p> <p><b>Код В3 (ПК-3)</b></p>
--	---

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная дисциплина является *дисциплиной по выбору*.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне высшего образования.

Дисциплина реализуется в 5 семестре (семестрах).

### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 часов.

#### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (семестрах)

№ разд ела	Наименование раздела	Количество часов					Коды компе тени и	Коды показателей освоения компетенци и	Формы текущего контроля успеваем ости
		Всего	Контактная работа			СР			
			Л	С	ПЗ				
Семестр 5									
1	Теоретические основы трансфузиологии	54	9	0	9	36	УК-5, ОПК-4 ПК-2 ПК-3	31 (УК-5), 32 (УК-5), 31 (ОПК-4), У1 (ОПК-4), У2 (ОПК-4), 31(ПК-2), 35(ПК-2), У2(ПК-2), У3(ПК-3), ВЗ(ПК-3),	Собеседование
2	Клинические аспекты трансфузиологии в анестезиологии- реаниматологии	54	9	0	9	36	УК-5, ОПК-4 ПК-2 ПК-3	31 (УК-5), 32 (УК-5), 31 (ОПК-4), У1 (ОПК-4), У2 (ОПК-4), 31(ПК-2), 35(ПК-2), У2(ПК-2), У3(ПК-3), ВЗ(ПК-3),	Собеседование
	Форма промежуточной аттестации		(зачёт)						
	<i>Итого:</i>	108	18	0	18	72			

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

#### 4.2. Контактная работа

##### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1	Теоретические основы иммуногематологии	1
	2	Групповые системы крови и их значение в трансфузиологии	1

	3	Свертывающая и противосвертывающая системы крови	1
	4	Современные принципы проведения гемотрансфузионной терапии.	1
	5	Современные гемотрансфузионные среды и показания к их применению	1
	6	Препараты крови. Показания и противопоказания к применению.	1
	7	Кровезаменители. Показания и противопоказания к применению.	1,5
	8	Донорство в РФ. Федеральный закон «Донорство крови и ее компонентов» ФЗ-125	1,5
2	1.	Патогенетическое обоснование лечения острой массивной кровопотери	1
	2.	ДВС-синдром	1
	3.	Аутодонорство и аутогемотрансфузии.	1
	4.	Дифференциальная диагностика анемического синдрома.	1
	5.	Основы гемокоррекции и эфферентной терапии	1
	6.	Основы производственной трансфузиологии	1
	7.	Альтернативы переливанию крови	0,5
	8.	Основы кровесберегающих технологий	0,5
	9.	Гемотрансфузионные реакции и осложнения	1
	10.	Основы парентерального и энтерального питания	1

### Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1	Определение групповой принадлежности крови. Шкала трансфузионно-опасных антигенов	1
	2	«Опасный» донор и «опасный» реципиент. Профилактика осложнений.	1
	3	Понятие о Келл-факторе. Методы определения. Профилактика осложнений.	1
	4	Алгоритм действий врача при проведении	1

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
	5	Методы обеспечения иммунологической и инфекционной безопасности донорской крови	1
	6	Федеральный закон о донорстве № 125-ФЗ. Права и льготы доноров.	1
	7	Лабораторные методы исследования в трансфузиологии	1,5
	8	Инструментальные методы исследования трансфузиологии	1,5
2	1	Препараты крови. Показания и противопоказания к применению.	1
	2	Кровезаменители. Показания и противопоказания к применению.	1
	3	Методы проведения аутогемотрансфузий	1
	4	Лечебный плазмаферез. Показания, противопоказания, осложнения.	1
	5	Основы гемокоррекции и эфферентной терапии	1
	6	Заготовка компонентов донорской крови	1
	7	Альтернативы переливанию крови	0,5
	8	Основы кровесберегающих технологий	0,5
	9	Основы профилактики реакций и осложнений, ассоциированных с трансфузиями консервированной	1
	10	Основы парентерального и энтерального питания в комплексном лечении стационарных больных	1

#### 4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 5		
1	Определение групповой принадлежности крови. Шкала трансфузионно-опасных антигенов эритроцитов	4
	«Опасный» донор и «опасный» реципиент. Профилактика осложнений.	4
	Понятие о Келл-факторе. Методы определения. Профилактика осложнений.	4

№ Раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
	Алгоритм действий врача анестезиолога-реаниматолога при проведении гемотранфузионной терапии	4
	Методы обеспечения иммунологической и инфекционной безопасности донорской крови	4
	Федеральный закон о донорстве № 125-ФЗ. Права и льготы доноров.	4
	Лабораторные методы исследования в трансфузиологии	4
	Инструментальные методы исследования трансфузиологии	4
2	Препараты крови. Показания и противопоказания к применению в анестезиологии и реаниматологии.	4
	Кровезаменители. Показания и противопоказания к применению в анестезиологии и реаниматологии..	4
	Методы проведения аутогемотрансфузий в анестезиологии и реаниматологии.	4
	Лечебный плазмаферез. Показания, противопоказания, осложнения.	4
	Основы гемокоррекции и эфферентной терапии	4
	Заготовка компонентов донорской крови	4
	Альтернативы переливанию крови	4
	Основы кровесберегающих технологий	4
	Основы профилактики реакций и осложнений, ассоциированных с трансфузиями консервированной крови человека, ее компонентов и препаратов	4
	Основы парентерального и энтерального питания в комплексном лечении больных в отделении анестезиологии и реаниматологии.	4

### Вопросы для самоконтроля

1. Категории доноров, влияние дачи крови на организм человека.
2. Противопоказания к донорству.
3. Права и льготы доноров.
4. Какая работа ведется в вашем ЛПУ по вовлечению в ряды доноров родственников и товарищей больных? Ваш личный вклад в эту работу?
5. Понятие о группах крови.
6. С какой целью используется стандартная сыворотка (AB) IV группы?
7. Причины неспецифической агглютинации при определении групп крови.
8. Существующая классификация групп крови.
9. Характеристика стандартных гемагглютинирующих сывороток и условия их хранения
10. Характеристика цоликлонов анти-А и анти-В и условия их хранения.
11. Понятие о Kell-факторе
12. Понятие о резус-принадлежности.
13. Причины образования резус – антител.

14. Определение группы крови стандартными сыворотками.
15. Определения группы крови цоликлонами анти-А и анти-В.
16. Современные трансфузионные среды. Их краткая характеристика, показания к применению, механизм действия.
17. Препараты крови, их классификация, механизм действия, показания к применению.
18. Плазмозамещающие растворы дезинтоксикационного действия.
19. Условия транспортировки и хранения различных гемотрансфузионных сред.
20. Препараты крови комплексного действия
21. Препараты крови – корректоры плазменно-коагуляционного гемостаза.
22. Препараты крови иммунологического действия.
23. Плазмозамещающие растворы протившокового действия (гемодинамические). Плазмозамещающие растворы для парентерального питания.
24. Кровезаменители с функцией переноса кислорода
25. Регуляторы водно-солевого и кислотного состояния
26. Макроскопическая оценка консервированной крови, ее компонентов, препаратов и плазмозамещающих растворов
27. Какое значение при проведении трансфузионной терапии имеет исходное состояние реципиента?
28. Особенности сбора трансфузионного и акушерского анамнеза перед проведением трансфузионной терапии, его оценка и последующая тактика врача.
29. Понятия «опасный реципиент» и «опасный донор»
30. Показания к индивидуальному иммунологическому подбору крови донора и реципиента. Порядок взятия крови у больного и оформление направления на индивидуальный подбор. Этикирование пробирки с кровью больного.
31. Методы трансфузионной терапии.
32. Подготовка больного к проведению трансфузионной терапии.
33. Какие лабораторные и изосерологические исследования проводятся перед переливанием гемотрансфузионных сред?
34. Техника проведения пробы на совместимость крови донора и реципиента по системе АВО (определение полных антител).
35. Техника проведения пробы на совместимость крови донора и реципиента по резус-фактору (определение неполных антител)
36. Техника проведения биологической пробы при переливании крови, эритроцитной массы, плазмы у взрослых реципиентов и у детей.
37. Техника проведения пробы на реактогенность при переливании плазмозамещающих растворов.
38. Противопоказания к проведению трансфузионной терапии (цельной крови, ее компонентов, препаратов и плазмозамещающих растворов).
39. Тактика ведения больного в посттрансфузионном периоде.

40. Оформление документации при проведении трансфузионной терапии.
41. Правила и условия хранения крови, взятой у больного до гемотрансфузии для проведения проб на совместимость и флакона с остаточной порцией перелитой гемотрансфузионной среды.
42. Можно ли кровь (эритроцитную массу) перелить реципиенту другой группы и в каких случаях?
43. Аутогемотрансфузия и реинфузия крови. Понятие, их характеристика и когда они применяются.
44. Допустимые сроки для переливания консервированной крови, эритроцитной массы, лейкомассы, тромбомассы, размороженных отмытых эритроцитов, нативной плазмы, свежезамороженной плазмы.
45. Показания к применению иммунных компонентов и препаратов крови
46. Эритроцитная масса. Ее характеристика, преимущество перед цельной кровью и показания к применению.
47. Меры профилактики инфекционных заболеваний при переливании донорской крови.

## **V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература.**

1. Жибурт Е.Б. Трансфузиология: учебник для системы послевузовского и доп. проф. образования / Е. Б. Жибурт. - СПб.: ПИТЕР, 2002. – 596 с. – 2 экз.
2. Трансфузиология [Электронный ресурс]: национальное рук-во / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».

### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Основные положения клинической трансфузиологии: учебное пособие / сост.: Ю.В. Шатохин, И.В. Снежко, Е.В. Рябикина [и др.]; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, каф. гематологии и трансфузиологии с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. – 103 с. – Доступ из ЭУБ РостГМУ.
2. Альтернативы донорской гемотрансфузии: учебное пособие / сост.: Ю.В. Шатохин, И.В. Снежко, Е.В. Рябикина [и др.]; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, каф. гематологии и трансфузиологии с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ,

2016. – 102 с.- Доступ из ЭУБ РостГМУ.

3. Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».

### 6.3. Периодические издания:

*Гематология и трансфузиология (архив Библиотеки РостГМУ)*

### 6.4. Интернет-ресурсы:

	<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	<b>Электронная учебная библиотека</b> РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://80.80.101.225/opacg">http://80.80.101.225/opacg</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант врача.</b> Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	<b>Единое окно доступа к информационным ресурсам</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
4.	<b>Российское образование. Федеральный образовательный портал</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
5.	Справочная правовая система « <b>Консультант Плюс</b> » [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ ограничен
6.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
7.	<b>Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки (ЭБА ЦНМБ)</b> [Электронный ресурс] / ООМОИП «Мед. информ. ресурсы»; 1МГМУ им. И.М. Сеченова. - Режим доступа: <a href="http://www.emll.ru/newlib/">http://www.emll.ru/newlib/</a>	Доступ ограничен
8.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
9.	<b>Национальная электронная библиотека</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ неограничен
10.	<b>Scopus</b> [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Доступ ограничен
11.	<b>Web of Science</b> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
12.	<b>MEDLINE Complete EBSCO</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
13.	<b>Medline (PubMed, USA)</b> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
14.	<b>Free Medical Journals</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ

15.	<a href="http://www.freebooks4doctors.com/">Free Medical Books</a> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
16.	<b>Архив научных журналов</b> [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: <a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
17.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: <a href="http://elpub.ru/elpub-journals">http://elpub.ru/elpub-journals</a>	Открытый доступ
18.	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a>	Открытый доступ
19.	<b>DoctorSPB.ru</b> [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
20.	<b>Evrika.ru.</b> [Электронный ресурс]: Информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Требуется регистрация
21.	<b>Univadis.ru</b> [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Требуется регистрация
22.	<b>МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача:</b> библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа <a href="https://medvestnik.ru/">https://medvestnik.ru/</a>	Требуется регистрация

### 6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, навыками и умениями. Этот результат может быть достигнут только после весьма значительных усилий, при этом важными окажутся не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация учебной деятельности, в том числе правильная организация времени.

Прежде всего, необходимо своевременно - в самом начале изучения дисциплины, ознакомиться с данной рабочей программой, методическими рекомендациями к программе в которых указано, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины.

Одним из главных компонентов успешного освоения дисциплины является регулярное посещение лекций и практических занятий.

На лекции преподаватель информирует обучающихся о новых достижениях педагогической науки, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой в данном разделе науки; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, раскрывает смысл терминов – то есть учебная информация уже переработана преподавателем и становится более адаптированной и лёгкой для восприятия обучающимися.

На практических занятиях обучающиеся имеют возможность углубить и применить уже полученные знания на лекциях. К практическому занятию следует готовиться заранее, имея представление о ходе и требованиях

каждого занятия. На практических занятиях можно непосредственно обратиться к преподавателю в случае затруднений в понимании некоторых вопросов по изучаемым темам.

Важной частью работы обучающегося является чтение и конспектирование научных трудов. Работу по конспектированию следует выполнять, предварительно изучив темы разделов, вопросы собеседований.

Системный подход к изучению предмета предусматривает не только тщательное изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе обучающегося, поскольку глубокое изучение именно таких материалов позволит обучающемуся уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать научными категориями и понятиями, следовательно – освоить профессиональную научную терминологию.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Данные выше рекомендации позволят своевременно выполнить все задания, получить необходимые профессиональные навыки и умения, а также достойную оценку и избежать необходимости тратить время на переподготовку и передачу предмета.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Учебно-лабораторное оборудование.**

Дисциплина реализуется на базе кафедры гематологии и трансфузиологии с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления

учебной информации большой аудитории. Лекции проводятся на базе кафедры гематологии и трансфузиологии (центр терапии, учебная комната) и в учебной аудитория (ФПК, Суворова 119, 3-й этаж), оснащенными мультимедийным оборудованием, стендами. Практические занятия – на базе гематологического отделения клиники РостГМУ (центр терапии, 2 этаж). Лабораторные занятия проводятся на базе клинко-диагностической лаборатории клиники РостГМУ (КДК № 2, 4 этаж), лаборатории иммунологической Областной станции переливания крови, оснащенными микроскопами, образцами для проведения лабораторных работ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения на 24 посадочных места.

### 7.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
<b>Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.</b>		
1	Презентации «Современные принципы проведения гемотрансфузионной терапии», «Групповые системы крови и их роль в обеспечении иммунологической безопасности донорской крови», «Современные гемотрансфузионные среды», «Гемотрансфузионные реакции и осложнения», «Дифференциальная диагностика анемий», «Гемолитическая болезнь новорожденных», «Альтернативы донорской гемотрансфузии», «Донорство в РФ», «Патогенетическое обоснование лечения острой массивной кровопотери», «ДВС-синдром».	10
2	Фильмы «ДВС-синдром», «Острая массивная кровопотеря», «Альтернативы донорской гемотрансфузии»	3

### 7.3. Перечень программного обеспечения.

№ п/п	Наименование	Наличие
1	Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
2	System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015)	+

3	Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
4	Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016)	+
5	Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
6	Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
7	Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015)	+
8	Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017)	+
9	Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017	+
10	Программное обеспечение «Антиплагиат», лицензия 2012660173 (договор №651/РГМУ10078 от 22.10.2018)	+