

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей



Рабочая программа дисциплины
Трансфузиология

Кафедра трансфузиологии и проблем переливания крови

Специальность – 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Направленность (профиль) программы - Сердечно-сосудистая хирургия
Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения - очная

Рекомендовано
учебно-методическим советом
Протокол № _____
« _____ » _____ 2022 год

Составители:

Жибурт Е.Б., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой трансфузиологии и проблем переливания крови.

Кузьмин Н.С., д.м.н., доцент, доцент кафедры трансфузиологии и проблем переливания крови

Шестаков Е.А., д.м.н., доцент, профессор кафедры трансфузиологии и проблем переливания крови

Рецензенты:

Мельниченко В.Я., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гематологии и клеточной терапии

Рабочая программа дисциплины «Трансфузиология» оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.06.2021 г. № 563.

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела  О.Е. Коняева

Согласовано с библиотекой:

Заведующая библиотекой

Н.А. Михашина

Структура и содержание рабочей программы дисциплины

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение теоретических знаний, а также умений и навыков по трансфузиологии, необходимых для профессиональной деятельности врача-сердечно-сосудистого хирурга.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Обновление/формирование теоретических знаний и практических умений по трансфузиологии в рамках оказания хирургической помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Таблица 1

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
<p align="center">УК-1 Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>УК 1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>Знать: - Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных</p> <p>Уметь: – Анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)</p> <p>Владеть: – Технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации</p>

	<p>УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины</p>	<p>Знать: – Методы абстрактного мышления при установлении истины</p> <p>Уметь: – Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать перспективность реализации этих вариантов</p> <p>Владеть: – Навыком использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения</p>
--	---	--

<p style="text-align: center;">ПК-1 Способность к оказанию медицинской помощи по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"</p>	<p>ПК-1.2 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечнососудистой системы, контролирует его эффективность и безопасность</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями – стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы – методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять медицинские показания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия) – Определять необходимый компонент крови для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">– Осуществлять интраоперационную реинфузию эритроцитсодержащих компонентов донорской крови– Проводить мониторинг эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии– Проводить профилактику, диагностику и лечение посттрансфузионных реакций и осложнений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">– Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия)– Навыками определения необходимого компонента крови для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями– Навыками осуществления профилактики, диагностики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений
--	--	---

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Вид учебных занятий	Всего часов	Объем по семестрам					
		1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:	90			90			
Лекции	6			6			
Семинарское/ Практическое занятие (С/ПЗ)	84			84			
Самостоятельная работа, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	18			18			
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	Зачет			3			
Общий объем	В часах	108		108			
	В зачетных единицах	3		3			

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы трансфузиологии.

- 1.1 Введение в трансфузиологию. Основные понятия трансфузиологии.
- 1.2 Основные препараты и компоненты крови. Понятие о кровезаменителях.
- 1.3 Основы инфузионно-трансфузионной терапии. Острая массивная кровопотеря. Реакции и осложнения при переливании крови и ее компонентов. ДВС-синдром.
- 1.4 Организация службы крови в России. Донорство.
- 1.5 Основные патологии, требующие применения компонентов крови (коагулопатии, ангиопатии, анемии, лейкозы).

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Наименование разделов, тем	освоение учебного занятия с преподавателем	Распределение учебного времени	на самостоятельную работу	Форма контроля	Код индикатора

			Лекции	Семинары/ Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр 3	108	90	6	84	18	Зачет	
Раздел №1. Основы трансфузиологии	6	4	1	3	2	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.2
Тема 1.1 Введение в трансфузиологию. Основные понятия. трансфузиологии	18	16	1	15	2		
Тема 1.2 Основные препараты и компоненты крови. Понятие о кровезаменителях	20	16	1	15	4		
Тема 1.3 Основы инфузионно-трансфузионной терапии. Острая массивная кровопотеря. Реакции и осложнения при переливании крови и ее компонентов. ДВС-синдром.	20	18	1	17	2		
Тема 1.4 Организация службы крови в России. Донорство	22	18	1	17	4		
Тема 1.5 Основные патологии, требующие применения компонентов крови (коагулопатии, ангиопатии, анемии, лейкозы)	22	18	1	17	4		
Всего учебных часов:	108	90	6	84	18	Зачет	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Основы трансфузиологии	1. Иммуногематология переливания эритроцитсодержащих компонентов 2. Клиническое использование ЭСК у больных с сепсисом и септическим шоком

		3. Правила проведения трансфузии (переливания) свежезамороженной плазмы
		4. Лекарственные альтернативы переливанию крови

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 800 с., 978-5-9704-4810-6
2. Неотложная кардиология / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. : ил., 978-5-9704-3648-6.
3. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням / под ред. Ф. И. Белялова. — 9-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 352 с. : ил. — (Серия «Библиотека врача-специалиста»), 978-5-9704-4820-5
4. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) / С. Г. Горохова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 304 с. , 978-5-9704-4455-9
5. Жибурт Е.Б. Переливание крови детям.- М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2018.- 58 с.
6. Аксельрод Б.А., Балашова Е.Н., Баутин А.Е., Баховадинов Б.Б., Бирюкова Л.С., Буланов А.Ю., Быстрых О.А., Виноградова М.А., Галстян Г.М., Гапонова Т.В., Головкина Л.Л., Еременко А.А., Жибурт Е.Б., Журавель С.В., Калабухов В.В., Кохно А.В., Кузьмина Л.А., Купряшов А.А., Лубнин А.Ю., Лукина Е.А. и др. Клиническое использование эритроцитсодержащих компонентов крови. Рекомендации Совета НГО по трансфузиологии.- М.: Издательский дом «Практика».- 120 с.
7. Серов В.Н., Федорова Т.А., Пырегов А.В., Рогачевский О.В., Шмаков Р.Г., Ко-заченко А.В., Гапонова Т.В., Рыбка М.М., Полушин Ю.С., Сараева Н.О., Дуда-кова В.Н., Протопопова Н.В., Халикова Е.Ю., Купряшов А.А., Веселов А.В., Галстян Г.М., Жибурт Е.Б., Шестаков Е.А., Буланов А.Ю., Виноградова М.А. и др. Диагностика и лечение периперационной анемии и дефицита железа у хирургических

пациентов. Методическое руководство / Редактор В.Н. Серов.- Чебоксары : ИД «Среда», 2021.- 60 с.

8. Актуальные вопросы *кардиологии* : учебное пособие для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 "*Кардиология*" / авт.: Н. Н. Никулина, Е. А. Смирнова, Е. В. Филиппов и др.. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019 г. — 495 с., [8] л. цв. ил.

Дополнительная литература:

1. Жибурт Е.Б. Переливание крови: история и современность (к 100-летию переливания крови в России).- М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2019.- 16 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Официальный сайт Института усовершенствования врачей: <https://www.pirogov-center.ru/education/institute/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ к электронной образовательной среде
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека.
- <http://www.infostat.ru/> - Электронные версии статистических публикаций.
- <http://www.cir.ru/index.jsp> - Университетская информационная система РОССИЯ.
- <http://diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> - Медицинская международная электронная база

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).
2. Помещения для симуляционного обучения: оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые

действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально

3. Помещения для самостоятельной работы (Библиотека): оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной образовательной среде

Программное обеспечение:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- Adobe Reader;
- Google Chrome;
- 7-Zip

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) содержит 1 раздел:

Раздел 1. Основы трансфизиологии.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой. Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок. Наличие в Институте электронной образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного

процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению. При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и онлайн курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ»

Специальность: 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

Направленность (профиль программы): Сердечно-сосудистая хирургия

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
<p align="center">УК-1 Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>УК 1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>Знать: - Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных</p> <p>Уметь: – Анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)</p> <p>Владеть: – Технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации</p>
	<p>УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины</p>	<p>Знать: – Методы абстрактного мышления при установлении истины</p> <p>Уметь: – Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать перспективность реализации этих вариантов</p> <p>Владеть: – Навыком использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения</p>

<p style="text-align: center;">ПК-1 Способность к оказанию медицинской помощи по профилю "сердечно-сосудистая хирургия"</p>	<p>ПК-1.2 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечнососудистой системы, контролирует его эффективность и безопасность</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями – стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях сердечно-сосудистой системы – методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять медицинские показания для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия) – Определять необходимый компонент крови для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">– Осуществлять интраоперационную реинфузию эритроцитсодержащих компонентов донорской крови– Проводить мониторинг эффективности и безопасности клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии– Проводить профилактику, диагностику и лечение посттрансфузионных реакций и осложнений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">– Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к применению кровосберегающих технологий (гемодилюция, реинфузия)– Навыками определения необходимого компонента крови для трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями– Навыками осуществления профилактики, диагностики и лечения посттрансфузионных реакций и осложнений
--	--	---

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёх-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на

теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
Семестр 3				
Раздел 1	Основы трансфузиологии	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Интраоперационная аппаратная реинфузия крови 2. Транексамовая	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.2

			кислота, десмопрессин, раневые покрытия 3. Клиническое использование эритроцитсодержащих компонентов у больных с заболеваниями сердца 4. Кровесберегающие технологии	
--	--	--	--	--

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации - зачету

Вопросы к тестированию

1. Фракционирование крови, заготовленной в полимерные контейнеры, производят:

А. В специальном небоксированном помещении

Б. В настольных боксах

В. В производственных боксах

Г. В боксированных операционных

Д. В небоксированных операционных

2. Под «относительным нейтрофилезом» понимают:

Увеличение процентного содержания нейтрофилов при нормальном абсолютном их количестве

Увеличение процентного и абсолютного содержания нейтрофилов

Увеличение их абсолютного числа

Уменьшение процентного содержания нейтрофилов

Все ответы неправильные

3. Может ли быть донором гражданин РФ, вылеченный от сифилиса и снятый с учета в кожно-венерологическом диспансере:

Да

Нет

4. Интервалы между повторными кроводачами должны быть не менее (дней):

50

60

70

80

90

5. По антигенной системе АВО известны три группы антител:

Полные, неполные, блокирующие;

Естественные, экстраагглютинины, иммунные

Естественные, холодовые, тепловые

Естественные, скрытые, блокирующие

Естественные и экстраагглютинины

6. Гемофилия А и В проявляются следующим клиническим типом кровоточивости:

Синячковым

Гематомным

Смешанным

Ангиоматозным

Васкулитно-пурпурным

7. Кабинет трансфузионной терапии больницы выдает трансфузионные среды:

А. По распоряжению заведующего кабинетом

Б. По запросу врача, ответственного за организацию трансфузионной терапии в отделении

В. По запросу заведующего лечебным отделением

Г. По запросу лечащего врача

Д. По требованию установленного образца за подписью лечащего врача и врача ответственного за трансфузионную терапию в отделении

8. При кровотечении, вызванном гипергепаринемией эффективны гемостатики:

Криопреципитат

Протамина сульфат

СЗП

Викасол

9. Принцип прямой пробы Кумбса заключается в выявлении:

Циркулирующих в крови антител

Фиксированных на эритроцитах антител

В крови циркулирующих антител и антител, фиксированных на эритроцитах

Полных антител

Все ответы неправильные

10. Причиной повышения общего белка в сыворотке не может быть:

Миеломная болезнь

Гиперальбуминемия

Дегидратация

Гипергидратация

Парапротеинемический гемобластоз

11. Укажите продолжительность наблюдения за ходом реакции агглютинации эритроцитов при определении группы крови при использовании

изогемагглютинирующих сывороток:

А. 1 минута

Б. 2 минуты

В. 3 минуты

Г. 4 минут

Д. 5 минут

12. При использовании стандартных эритроцитов для определения группы крови детей до 5 лет могут быть ошибки из-за:

А. Низкий титр агглютининов сыворотки

Б. "Слабые" агглютиногены эритроцитов

В. В крови присутствуют панагглютинины

Г. В крови присутствуют аутоантитела

Д. Все перечисленное верно

13. Средняя продолжительность жизни эритроцита:

А. 5-10 дней

Б. 10-100 дней

В. 100-120 дней

Г. 120-140 дней

Д. 140-200 дней

14. При тромбоцитопении можно наблюдать следующие изменения:

- А. Увеличение длительности кровотечения**
- Б. Увеличение времени ретракции кровяного сгустка
- В. Нормальное время кровотечения
- Г. Увеличение АЧТВ
- Д. Снижение количества фибриногена

15. Определение времени длительности кровотечения необходимо для оценки:

- А. Состояния эндотелия сосудов
- Б. Функциональной активности тромбоцитов**
- В. Плазменных факторов свертывания
- Г. Гемопозеза
- Д. Фибринолитической активности

16. Укажите основное отличие системы группы крови АВО от других систем групп крови

- А. В плазме содержатся иммунные противозэритроцитарные антитела
- Б. В плазме содержатся иммунные противолейкоцитарные антитела
- В. В плазме содержатся естественные антитромбоцитарные антитела
- Г. В плазме содержатся естественные антитела к отсутствующим антигенам**
- Д. В плазме содержатся естественные агглютинины к антигенам тромбоцитов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся. Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с

целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы. Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности. Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся. Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным. Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки. Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.