

Компонент ОПОП 31.05.01 Лечебное дело
наименование ОПОП

Б1.О.49
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

Разработчик:
Скоков С.О.
доцент кафедры КМ.

Мишанина Л.А.,
директор МБИ,
канд. биол. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры
клинической медицины

протокол № 7 от 19 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой клинической
медицины

_____ Кривенко О.Г.
подпись ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК-6 Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях ЧС, эпидемий и в очагах массового поражения	ОПК-6.2 Способен организовать уход за больными с заболеваниями различной степени тяжести терапевтического, хирургического, других профилей	<ul style="list-style-type: none"> - клинические симптомы неотложных состояний в практике терапевта, а также в условиях ЧС, эпидемий и массового поражения; - алгоритм оказания первичной медико-санитарной помощи на до госпитального этапа и в условиях ЧС, эпидемий и в очагах массового поражения; - организацию и приемы ухода за больными и объем медико-санитарной помощи 	<ul style="list-style-type: none"> - определить признаки соматических заболеваний или остро развившихся состояний, требующих оказания помощи в неотложной или экстренной форме; - уметь составить план обследования больного; - уметь выполнить мероприятия неотложной помощи или СЛР, назначить необходимую медикаментозную терапию; - принять необходимые профессиональные решения по организации работы медицинского персонала в условиях ЧС, эпидемий и в очагах массового поражения 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками определения клинических признаков острых заболеваний, неотложных состояний; - навыками базовой СЛР, других экстренных и неотложных мероприятий по оказанию медицинской помощи; - приемами оказания медико-санитарной помощи и ухода за больными; - приемами организации работы медицинского персонала в условиях ЧС, эпидемий и в очагах массового поражения 	<ul style="list-style-type: none"> - комплект заданий для выполнения практических работ; - тестовые задания; - темы рефератов 	<ul style="list-style-type: none"> Экзаменационные билеты Результаты текущего контроля
ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах	<p>ПК-1.1. Распознает, оценивает состояния пациента, возникающие при внезапных острых, обострении хронических заболеваний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме;</p> <p>ПК-1.2. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>ПК-1.3. Оказывает медицинскую помощь (терапевтическую, хирургическую) в том числе с применением ЛП обострениях хронических заболеваний, пациентам в состояниях, представляющих угрозу их жизни.</p>					

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

1. Местным анестетиком является

- а) лидокаин
- б) промедол
- в) сомбревин
- г) закись азота

д) кетамин

2. Атропин

- а) начинает действовать через 30 минут
- б) увеличивает секрецию поджелудочной железы
- в) урежает сердечный ритм
- г) снижает секрецию слюнных желез

д) все вышеперечисленное

3. При проведении пункции и катетеризации подключичной вены у гипостеников, астеников и детей следует использовать точку (место пункции)

а) Вильсона

б) Джилеса

в) Иоффа

г) Аубаниака

д) Захарьина – Геда

4. Необходимость премедикации атропином сульфатом при наркозе кетаминотом диктуется

а) повышением АД

б) сужением зрачков

- в) урежением ритма дыхания
 г) возникновением галлюцинаций
 д) **профилактикой саливации и кетаминовой тахикардии**
5. Начальная скорость инфузии плазмозамещающих растворов при неопределяемом артериальном давлении на фоне острой кровопотери должна составлять
- а) 60 капель в минуту
 б) струйно 100-200 мл в минуту
 в) струйно 200-250 мл в минуту
 г) **струйно 250-500 мл в минуту**
 д) инфузионная терапия не показана
6. У пациента после первого неэффективного разряда дефибрилятора, интубации трахеи, контроля ритма, второго разряда, СЛР 2 минуты, продолжение ФЖ, в/в 1 мг адреналина, третьего разряда, СЛР 2 минуты продолжается фибрилляция желудочков. Какое назначение Вы произведете следующим?
- а) Кордарон 150 мг в/в.
 б) Лидокаин от 1 до 1,5 мг/кг в/в.
 в) **Кордарон 300 мг в/в**
 г) Магнезия 1 - 2 г, в разведении на изотоническом растворе, в/в.
 д) Преднизолон 60 мг
7. Применение натрия оксипутирата (ГОМК) противопоказано
- а) при гипоксии мозга
 б) при судорожном синдроме
 в) при гипертермическом синдроме у детей
 г) при возбуждении у психических больных
 д) **гипокалиемии**
8. Интенсивная терапия на ранних этапах лечения гиповолемического шока направлена
- а) **на восстановление ОЦК**
 б) на улучшение сократительной способности миокарда
 в) на улучшение реологических свойств крови
 г) на дегидратацию
 д) на все перечисленное
9. Нехарактерной причиной развития кардиогенного шока является
- а) инфаркт, миокардит
 б) нарушения ритма и проводимости
 в) **снижение венозного возврата**
 г) ТЭЛА
 д) гемоперикард
10. Антидотом при обработке ожоговой поверхности от соединений фосфора является
- а) слабые кислоты
 б) 20% раствор глюкозы (сироп)
 в) бензин, керосин
 г) 40-70% этиловый спирт
 д) **сульфат меди, марганцевокислый калий**

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	90-100 % правильных ответов
<i>Хорошо</i>	70-89 % правильных ответов
<i>Удовлетворительно</i>	50-69 % правильных ответов
<i>Неудовлетворительно</i>	49% и меньше правильных ответов

3.3. Критерии и шкала оценивания реферата

Тематика рефератов по дисциплине (модулю), требования к структуре, содержанию и оформлению изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы рефератов:

1. Боль. Современные принципы лечения болевого синдрома.
2. Нарушения КОС у хирургических больных.
3. Нарушения водного и электролитного обмена у хирургических больных.
4. Гиповолемия и коррекция ОЦК у больных с острой абдоминальной патологией.
5. Парентеральное питание.
6. Энтеральное питание.
7. Интенсивная терапия ДВС синдрома.
8. Интенсивная терапия острой сердечной недостаточности.
9. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности.
10. Тромбоэмболия легочной артерии.
11. Респираторный дистресс синдром взрослых.
12. ИВЛ: показания к применению, влияние на организм, режимы ИВЛ
13. Смерть мозга.
14. Интенсивная терапия при астматическом статусе.
15. Интенсивная терапия при отеке легких.
16. Экстракорпоральные методы очищения крови.
17. Острая почечная недостаточность.
18. Инфузионно-трансфузионная терапия.
19. Дифференциальная диагностика гипер- и гипогликемических ком.
20. Анафилактический шок.
21. Геморрагический шок.
22. Септический шок.

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
<i>Хорошо</i>	Основные требования к реферату и его защите - выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
<i>Удовлетворительно</i>	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
<i>Неудовлетворительно</i>	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.4. Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
-------	-----------------

20	посещаемость 75 - 100 %
17	посещаемость 50 - 74 %
14	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»:

1. Осмотр, оценка состояния и подготовка пациента перед плановой анестезией.
2. Осмотр, оценка состояния и подготовка пациента перед экстренной анестезией.
3. Объем и оценка результатов лабораторных, функциональных и рентгенологических методов исследования.
4. Оценка операционно-анестезиологического риска.
5. Определение и классификация, фазы послеоперационного периода.
6. Проблемы и типичные осложнения послеоперационного периода.
7. Диагностика, профилактика и лечение послеоперационной дыхательной недостаточности.
8. Профилактика и лечение нарушений гемодинамики. Виды и причины нарушений, целевые показатели, мониторинг гемодинамики.
9. Причины, диагностика и коррекция водно-электролитных расстройств, нарушений кислотно-основного состояния, контроль гликемии, коррекция гормональных расстройств.
10. Причины и профилактика инфекций области хирургического вмешательства. Выбор препаратов, стандарты проведения.
11. Мониторинг и коррекция системы гемостаза. Профилактика и диагностика тромбоэмболических осложнений, принципы лечения.
12. Остановка сердца.
13. История СЛР.
14. Клиническая смерть.
15. Биологическая смерть.
16. Смерть мозга.
17. Постреанимационная болезнь.
18. Виды остановок сердца.
19. Основы законодательства по СЛР.
20. Принципы оказания базовой помощи при остановке сердца.
21. Специализированная СЛР.
22. Способы протекции дыхательных путей.

23. Виды препаратов и способов лечения в зависимости от вида остановки сердечной деятельности.
24. ЭКГ диагностика остановки сердечной деятельности.
25. Ближайший и отдаленный постреанимационный период.
26. Особенности СЛР у детей.
27. Особенности СЛР у беременных.
28. Клиническая физиология дыхания.
29. Понятие ОДН. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы терапии.
30. Аспирационный синдром: этиология, клиника, диагностика, лечение. Профилактика аспирационного синдрома в анестезиологии.
31. Утопление: классификация, клиника, диагностика, первая помощь.
32. Бронхоспазм. Астматический статус: этиология, клиника, диагностика, лечение.
33. Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС): понятие, этиология, критерии диагноза, принципы терапии.
34. Обострение ХОБЛ: диагностика, принципы интенсивной терапии.
35. Понятие об искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ): показания, виды.
36. Инородные тела дыхательных путей.
37. История изучения шока. Определение шока, коллапса, обморока.
38. Механизмы развития шоков. Виды шоков.
39. Клиника шока.
40. Органная дисфункция при шоке: ОПН, ОРДС.
41. Механизм защиты при шоках – централизация кровообращения, гемодилюция.
42. Принципы интенсивной терапии шоков.
43. Патогенез и принципы интенсивной терапии гиповолемического (геморрагического, травматического, ожогового) шока.
44. Патогенез и принципы интенсивной терапии анафилактического шока.
45. Патогенез и принципы интенсивной терапии кардиогенного шока.

Типовой экзаменационный билет

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический университет»
(ФГАОУ ВО «МАУ»)

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 31.05.01
«Лечебное дело» (на иностранном языке)

1. Осмотр, оценка состояния и подготовка пациента перед плановой анестезией.
2. Постреанимационная болезнь.
3. Механизмы развития шоков. Виды шоков.

Зав. каф. клинической медицины

(Кривенко О.Г.)

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

ОПК-6 Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях ЧС, эпидемий и в очагах массового поражения

<p>Тестовые задания</p>	<p>1. Местным анестетиком является а) лидокаин б) промедол в) сомбревин г) закись азота д) кетамин</p> <p>2. Атропин а) начинает действовать через 30 минут б) увеличивает секрецию поджелудочной железы в) урежает сердечный ритм г) снижает секрецию слюнных желез д) все вышеперечисленное</p> <p>3. При проведении пункции и катетеризации подключичной вены у гипостеников, астеников и детей следует использовать точку (место пункции) а) Вильсона б) Джилеса в) Иоффа г) Аубаниака д) Захарьина – Геда</p> <p>4. Необходимость премедикации атропином сульфатом при наркозе кетаминотом диктуется а) повышением АД б) сужением зрачков в) урежением ритма дыхания г) возникновением галлюцинаций д) профилактикой саливации и кетаминовой тахикардии</p> <p>5. Начальная скорость инфузии плазмозамещающих растворов при неопределяемом артериальном давлении на фоне острой кровопотери должна составлять а) 60 капель в минуту б) струйно 100-200 мл в минуту в) струйно 200-250 мл в минуту г) струйно 250-500 мл в минуту д) инфузионная терапия не показана</p> <p>6. Если больной вдыхает из аппарата, а выдыхает в атмосферу, то использован дыхательный контур а) открытый б) полуоткрытый в) полужакрытый г) закрытый д) комбинированный</p> <p>7. Контур наркозного аппарата называется открытым, если происходит а) вдох анестетика из атмосферы и его выдох в атмосферу б) вдох анестетика из аппарата и его выдох в атмосферу в) вдох анестетика из аппарата и его выдох частично в аппарат и частично в атмосферу г) вдох анестетика из аппарата и его выдох в круг циркуляции д) вдох анестетика из атмосферы и его выдох в аппарат</p> <p>8. Обзидан относится к фармакологической группе а) β-адреноблокаторов б) α-адреноблокаторов в) ганглиоблокаторов</p>
--------------------------------	--

	<p>г) антагонистов кальция д) миотропных спазмолитиков 9. Согласно традиционным представлениям гипотензивное действие при внутривенном введении дроперидола продолжается а) до 15 минут б) до 30 минут в) до 45 минут г) до 60 минут д) до 2,5 часов 10. Для купирования судорог можно использовать а) барбитураты б) седуксен в) пропофол г) натрия оксибутират д) все вышеперечисленные препараты</p>
<p><i>ПК-1 Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах</i></p>	
<p>Тестовые задания</p>	<p>1. При гипергликемической коме а) происходит внезапная потеря сознания б) наблюдается постепенное снижение сознания до полной потери в) наблюдается двигательное возбуждение с последующей потерей сознания г) сознание сохранено д) все перечисленное верно 2. Пострадавший от электрического тока. В сознании, адекватен, несколько беспокоен. Гемодинамика, дыхание в пределах нормы. От госпитализации отказывается. Ваша тактика а) госпитализация в стационар без дополнительной диагностики б) передача под наблюдение участкового терапевта и ЭКГ-контроль в) инфузионная терапия г) ЭКГ и транспортировка в стационар с постоянным ЭКГ-контролем и готовностью к инфузионной терапии и проведению ИВЛ д) введение гормонов, лидокаина, ЭКГ-контроль и совет при ухудшении состояния - повторный вызов скорой помощи или участкового врача 3. Уровень сознания при тяжелом (III) ожоговом шоке а) сознание сохранено б) сознание спутанное (сомноленция) в) сопор г) поверхностная кома д) глубокая (запредельная) кома 4. Оптимальной методикой выведения из гипогликемической комы является введение а) внутривенно струйно 40% глюкозы б) внутривенно капельно 40% глюкозы в) внутривенно капельно 5% глюкозы г) внутривенно 40% глюкозы + 6-8 ЕД инсулина д) внутривенно струйно 5% глюкозы 5. Глубина компрессий грудной клетки при массаже сердца у взрослых должна составлять? а) 1 - 2 см б) 3-4см в) не менее 5-6 см г) до 10 см</p>

- д) 7-8 см
6. У пациента после первого неэффективного разряда дефибриллятора, интубации трахеи, контроля ритма, второго разряда, СЛР 2 минуты, продолжение ФЖ, в/в 1 мг адреналина, третьего разряда, СЛР 2 минуты продолжается фибрилляция желудочков. Какое назначение Вы произведете следующим?
- а) Кордарон 150 мг в/в.
б) Лидокаин от 1 до 1,5 мг/кг в/в.
в) Кордарон 300 мг в/в
г) Магnezия 1 - 2 г, в разведении на изотоническом растворе, в/в.
д) Преднизолон 60 мг
7. Применение натрия оксипутирата (ГОМК) противопоказано
- а) при гипоксии мозга
б) при судорожном синдроме
в) при гипертермическом синдроме у детей
г) при возбуждении у психических больных
д) гипокалиемии
8. Интенсивная терапия на ранних этапах лечения гиповолемического шока направлена
- а) на восстановление ОЦК**
б) на улучшение сократительной способности миокарда
в) на улучшение реологических свойств крови
г) на дегидратацию
д) на все перечисленное
9. Нехарактерной причиной развития кардиогенного шока является
- а) инфаркт, миокардит
б) нарушения ритма и проводимости
в) снижение венозного возврата
г) ТЭЛА
д) гемоперикард
10. Антидотом при обработке ожоговой поверхности от соединений фосфора является
- а) слабые кислоты
б) 20% раствор глюкозы (сироп)
в) бензин, керосин
г) 40-70% этиловый спирт
д) сульфат меди, марганцевокислый калий