

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

ФАКУЛЬТЕТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ

Оценочные материалы

по дисциплине **Физика**

Специальность **33.05.01 Фармация**

2023г.

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)

общефессиональных (ОПК):

Код и наименование общефессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общефессиональной компетенции
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки исследований экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИД-2-опк-1. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИД-3-опк-1. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-1	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Вопросы для собеседования Задания на дополнения	75 с эталонами ответов

ОПК-1:

Задание 1. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.

Высота звука зависит от:

1. тембра
2. частоты
3. акустического спектра
4. интенсивности

Правильный ответ: 2. частоты

Задание 2. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.

Тембр звука зависит от:

1. уровня интенсивности
2. частоты
3. громкости
4. акустического спектра

Правильный ответ: 4. акустического спектра

Задание 3. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.

При течении вязкой жидкости по гладкой цилиндрической трубе наибольшую скорость имеет слой:

1. верхний
2. нижний
3. центральный
4. все слои имеют одинаковую скорость

Правильный ответ: 3

Задание 4. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.
Назовите самое узкое место в сердечно-сосудистой системе:

1. аорта
2. артерии
3. капилляры
4. вены

Правильный ответ: 1

Задание 5. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.
Какой знак имеет разность потенциалов между цитоплазмой и окружающей средой в невозбужденной клетке?

1. положительный
2. отрицательный
3. равен нулю

Правильный ответ: 2

Задание 6. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.
Сравните проницаемость мембраны в стационарном состоянии для ионов калия и ионов натрия:

1. одинакова
2. для калия в 25 раз меньше, чем для натрия
3. для натрия в 20 раз больше, чем для калия
4. для калия в 25 раз больше, чем для натрия

Правильный ответ: 4

Задание 7. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.
Рефрактометрия - это метод исследования веществ, основанный на определении показателя:

1. поглощения
2. отражения
3. преломления
4. испускания

Правильный ответ: 3.

Задание 8. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.
Основной преломляющей частью оптической системы глаза является:

1. передняя камера глаза
2. хрусталик
3. роговица
4. сетчатка

Правильный ответ: 3.

Задание 9. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.
Внесистемной единицей измерения экспозиционной дозы ионизирующего излучения является:

1. рад
2. рентген
3. грей
4. бэр

Правильный ответ: 2

Задание 10. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.

Радоновые воды служат источником ионизирующего излучения:

1. альфа
2. бета
3. гамма
4. рентгеновского

Правильный ответ: 1

Задание 11. Выберите **несколько** правильных ответов.

К объективным характеристикам звука относятся:

1. высота
2. уровень интенсивности
3. звуковое давление
4. громкость
5. скорость распространения

Правильный ответ: 2,3,5

Задание 12. Выберите **несколько** правильных ответов.

К субъективным характеристикам звука относятся:

1. высота
2. уровень интенсивности
3. звуковое давление
4. громкость
5. тембр

Правильный ответ: 1,4,5

Задание 13. Выберите **несколько** правильных ответов.

Вязкость жидкости зависит от:

6. температуры
7. скорости течения
8. природы жидкости
9. формы молекул
10. диаметра трубы

Правильный ответ: 1, 3, 4

Задание 14. Выберите **несколько** правильных ответов.

К неньютоновским (неоднородным) жидкостям относятся:

1. глицерин
2. плазма крови
3. лимфа
4. цельная кровь
5. крем

Правильный ответ: 4, 5

Задание 15. Выберите **несколько** правильных ответов.

Какие ионы дают основной вклад в потенциал покоя?

11. калий
12. натрий
13. хлор

14. кальций

15. магний

Правильный ответ: 1, 2, 3

Задание 16. Выберите **несколько** правильных ответов.

Выберите ткани, являющиеся хорошими проводниками электрического тока:

1. сухая кожа

2. спинномозговая жидкость

3. кость

4. цельная кровь

5. мышцы

Правильный ответ: 2, 4, 5

Задание 17. Выберите **несколько** правильных ответов.

Световоды используются в медицине для решения задач:

16. передача света

17. определение показателя преломления

18. определение показателя поглощения

19. передача изображения

Правильный ответ: 1, 4.

Задание 18. Выберите **несколько** правильных ответов.

В оптическую схему микроскопа входят:

1. штатив

2. предметный столик

3. объектив

4. окуляр

5. микро- и макро- винты

Правильный ответ: 3, 4.

Задание 19. Выберите **несколько** правильных ответов.

К корпускулярному виду ионизирующего излучения относятся:

20. альфа-излучение

21. бета-излучение

22. рентгеновское излучение

23. гамма-излучение

24. нейтроны

Правильный ответ: 1, 2, 5

Задание 20. Выберите **несколько** правильных ответов.

В рентгеновской трубке алюминиевый антикатод заменили на медный. Какие изменения произойдут при этом в спектре тормозного рентгеновского излучения?

1. поток рентгеновского излучения уменьшится

2. поток рентгеновского излучения увеличится

3. спектральный состав излучения не изменится

4. спектр излучения сдвинется в сторону меньших длин волн

5. спектр излучения сдвинется в сторону больших длин волн

Правильный ответ: 2, 3

Задание 21. Установите соответствие между названиями физических величин, описывающих звуковые волны:

1. Частота 2. Громкость 3. Уровень интенсивности и их единицами измерений:

А. децибелы

Б. фонны

В. герцы

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

Задание 22. Установите соответствие между системами активного транспорта и функцией:

1. Натрий-калиевый насос	А. Расслабление
2. Кальциевый насос	Б. Энергетика клетки
3. Протонная помпа	В. Нервное возбуждение

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Задание 23. Установите соответствие между номерами стандартных отведений ЭКГ и точками на поверхности тела человека:

1. 1	А. Между левой рукой и левой ногой
2. 2	Б. Между правой рукой и левой рукой
3. 3	В. Между правой рукой и левой ногой

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

Задание 24. Установите соответствие между параметрами оптической системы глаза и их значениями:

1. Предел разрешения глаза	А. 8,4 см
2. Расстояние наилучшего зрения	Б. 70 мкм
3. Ближняя точка глаза	В. 25 см

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А

Задание 25. Установите соответствие между дозами ионизирующего излучения и системными единицами их измерения:

1. Поглощенная доза	А. Зв
2. Экспозиционная доза	Б. Гр
3. Эквивалентная доза	В. Кл/кг

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-Б

Задание 26. Укажите последовательность расположения механических колебаний и волн на шкале частот в сторону увеличения частоты:

1. Звук

2. Гиперзвук

3. Ультразвук

4. Инфразвук

Правильный ответ: 4-1-3-2

Задание 27. Укажите последовательность расположения веществ в порядке увеличения их вязкости:

1. Плазма крови
2. Вода
3. Кровь
4. Воздух
1. Сыворотка крови

Правильный ответ: 4-2-5-1-3

Задание 28. Расположите обозначения зубцов стандартной электрокардиограммы в правильной последовательности:

1. R
2. Q
3. P
4. T
5. S

Правильный ответ: 3-2-1-5-4

Задание 29. Расположите элементы оптической системы глаза в порядке увеличения их оптической силы:

1. Хрусталик
2. Весь глаз
3. Передняя камера глаза
4. Роговица
5. Стекловидное тело и задняя камера глаза

Правильный ответ: 3-5-1-4-2

Задание 30. Расположите виды ионизирующего излучения в порядке увеличения их относительной биологической эффективности (коэффициента качества):

1. Альфа
2. Рентгеновское и гамма
3. Нейтроны
4. Протоны

Правильный ответ: 2-3-4-1

Задание дополнения

1. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Основной тон сложного звукового колебания имеет _____ частоту.

Правильный ответ: наименьшую

2. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Сфигмоманометр – это прибор для измерения _____ крови.

Правильный ответ: давления

3. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

В естественном состоянии биологические мембраны имеют _____ структуру.

Правильный ответ: жидкокристаллическую

4. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Свойство жидкости, обратное вязкости, называется _____ .

Правильный ответ: текучесть

5. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Градиент концентраций ионов между внутренней и наружной поверхностями биологической мембраны поддерживает _____ транспорт.

Правильный ответ: активный

6. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Миелиновая оболочка нервного волокна способствует _____ скорости распространения возбуждения в **10** раз.

Правильный ответ: увеличению

7. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Максимальное увеличение оптического микроскопа ограничивается явлением дифракции и равно _____.

Правильный ответ: 1500

8. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Естественный радиоактивный фон в единицах мощности эквивалентной дозы примерно составляет _____ мбэр/год.

Правильный ответ: 125

9. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Радиопротекторами называются вещества, которые _____ воздействие на организм радиоактивного излучения.

Правильный ответ: ослабляют

10. Инструкция. Вместо прочерка впишите только одно слово:

Рентгеновская томография - это метод рентгенографии отдельных _____ тела человека.

Правильный ответ: слоев

Вопросы для собеседования

1. Объясните, в чем заключается суть эффекта Доплера. Для чего эффект Доплера применяется в медицине?

Правильный ответ: Эффект Доплера заключается в изменении частоты колебаний, воспринимаемых наблюдателем, вследствие движения источника волн и наблюдателя относительно друг друга.

2. Объясните суть метода аускультации. С помощью какого инструментария проводится аускультация?

Правильный ответ: Выслушивание звуковых явлений, возникающих при работе внутренних органов.

3. Для чего при ультразвуковом исследовании или ультразвуковой терапии поверхность тела пациента необходимо смазывать гелем?

Правильный ответ: Для исключения воздушной прослойки и выравнивания акустических сопротивлений.

4. Объясните физические основы метода Короткова по бескровному звуковому определению артериального давления.

Правильный ответ: Когда давление в манжете станет равным систолическому возникает турбулентное течение и с помощью фонендоскопа врач слышит первый тон. Когда давление в манжете станет равным диастолическому восстанавливается ламинарное течение, что соответствует последнему услышанному тону.

5. Дайте общую характеристику пассивного транспорта через биологические мембраны.

Правильный ответ: Пассивный транспорт - это перенос веществ через биологическую мембрану без затраты энергии.

6. Перечислите виды пассивного транспорта через биологическую мембрану.

Правильный ответ: Простая диффузия, белковый канал и облегченная диффузия.

7. Перечислите общие функции биологических мембран.

Правильный ответ: Барьерная, механическая, матричная

8. Перечислите специфические функции биологических мембран.

Правильный ответ: Транспортная, энергетическая, рецепторная, генерация электрических биопотенциалов.

9. Объясните суть прямой задачи электрографии.

Правильный ответ:

Выяснение механизма возникновения электрограммы.

10. Объясните суть обратной задачи электрографии.

Правильный ответ:

Определении характеристик электрической активности органа по измеренным потенциалам на поверхности тела.

11. Перечислите недостатки оптической системы глаза.

Правильный ответ: близорукость (миопия), дальнозоркость (гиперметропия) и астигматизм.

12. Какая линза применяется для коррекции близорукости (миопии)?

Правильный ответ: Рассеивающая

13. Объясните, в чем заключается способность глаза к аккомодации.

Правильный ответ: Приспособление глаза к отчетливому видению предметов, находящихся на разных расстояниях от него.

14. Какая линза применяется для коррекции дальнозоркости (гиперметропии)?

Правильный ответ: Собирающая

15. Какая линза применяется для коррекции астигматизма?

Правильный ответ: Цилиндрическая

16. Объясните принцип получения тормозного рентгеновского излучения в рентгеновской трубке.

Правильный ответ: Разогретый катод испускает электроны. В результате их торможения электростатическим полем атомов анода возникает тормозное РИ.

17. Объясните, для какой цели используют контрастные вещества в диагностических методах с применением рентгеновского излучения.

Правильный ответ: Если исследуемый орган и окружающие его ткани одинаково поглощают рентгеновское излучение, то для визуализации исследуемого органа, его заполняют специальным контрастным веществом.

18. Что означает: коэффициент качества альфа-излучения равен 20?

Правильный ответ: При одинаковой поглощенной дозе α -излучение в 20 раз радиационно более опасно, чем рентгеновское или гамма-излучение.

19. Физические основы метода перкуссии.

Правильный ответ: Перкуссия – это метод исследования внутренних органов, основанный на простукивании по поверхности тела больного с оценкой характера возникающих при этом звуков.

20. Что называется звуком

Правильный ответ: Звук представляет собой механическую волну, которая распространяется в упругой среде и имеет частоту, воспринимаемую ухом человека, от 16 Гц до 20 кГц.

21. Перечислите виды звуков.

Правильный ответ: Чистый тон, сложный тон, шум и звуковой удар.

22. Что называется акустическим спектром колебаний?

Правильный ответ: Акустический спектр – это график зависимости амплитуды колебаний от частоты.

23. Объясните механизм работы источников ультразвука на основе обратного пьезоэлектрического эффекта

Правильный ответ: Обратный пьезоэлектрический эффект заключается в механической деформации тел (пьезоэлектриков) под действием электрического поля.

24. Опишите строение биологических мембран.

Правильный ответ: Биологическая мембрана состоит из бислоя фосфолипидов, в который внедрены интегральные, полуинтегральные и периферические белки.

25. Какие жидкости называются ньютоновскими? Пример

Правильный ответ: Жидкости, у которых коэффициент вязкости не зависит от скорости сдвига. Например вода, плазма крови

26. Какие жидкости называются неньютоновскими? Пример

Правильный ответ: Жидкости, у которых коэффициент вязкости зависит от скорости сдвига. Например кровь, эмульсии, кремы

27. Какие форменные элементы крови определяют ее вязкость.

Правильный ответ: Эритроциты

28. Запишите уравнение диффузии для биологических мембран. Укажите смысл входящих величин.

Правильный ответ:

$I = P \cdot (C_{in} - C_{out})$, где I – плотность потока вещества, C_{in} и C_{out} - концентрация вещества внутри и снаружи мембраны, соответственно, P – коэффициент проницаемости

29. Дайте определение потенциала покоя.

Правильный ответ:

Потенциал покоя – это разность потенциалов между цитоплазмой и окружающей средой в невозбужденной клетке.

30. Дайте определение потенциала действия.

Правильный ответ: Потенциал действия – это электрический импульс, обусловленный изменением ионной проницаемости мембраны и связанный с распространением по нервам и мышцам волны возбуждения.

31. Что называется отведением в электрокардиографии?

Правильный ответ: Отведением называется разность потенциалов между двумя точками на поверхности тела.

32. Что называется импедансом тканей организма? Какие составляющие входят в импеданс тканей?

Правильный ответ: Импеданс тканей организма – это полное сопротивление живых объектов переменному электрическому току.

33. Сформулируйте психофизический закон Вебера-Фехнера.

Правильный ответ: Если увеличивать слуховое раздражение в геометрической прогрессии, то ощущение этого раздражения будет увеличиваться в арифметической прогрессии

34. Объясните понятие электропроводности биологических тканей. Чем обеспечивается электропроводность тканей.

Правильный ответ: Электропроводность – это способность тканей пропускать электрический ток под воздействием электрического поля.

35. Что называется дисперсией импеданса для биологических тканей?

Правильный ответ: Дисперсией импеданса называется зависимость импеданса от частоты переменного тока.

36. Какое физическое явление лежит в основе работы волоконной оптики.

Правильный ответ: В основе волоконной оптики лежит явление полного внутреннего отражения

37. Что называют зрительной осью глаза?

Правильный ответ: Зрительная ось глаза – это прямая, проходящая через центр хрусталика глаза и желтого пятна сетчатки. В направлении зрительной оси глаз имеет наилучшую разрешающую способность.

38. Что такое предел разрешения глаза?

Правильный ответ: Предел разрешения глаза – это минимальное расстояние между крайними точками предмета, которые глаз различает отдельно.

39. Объясните, что представляет собой иммерсионная система в оптической микроскопии. Для какой цели она используется?

Правильный ответ: Иммерсионная система – это оптическая система, в которой пространство между предметом и объективом заполнено иммерсионной жидкостью. Это делается для увеличения разрешающей способности микроскопа

40. Дайте определение ионизирующего излучения.

Правильный ответ: Ионизирующее излучение - это электромагнитные волны и потоки частиц, взаимодействие которых со средой приводит к ионизации ее атомов и молекул.

41. Перечислите диагностические методы в медицине с использованием рентгеновских лучей.

Правильный ответ: Рентгеноскопия, рентгенография, флюорография, рентгеновская компьютерная томография.

42. Объясните физическую основу применения рентгеновских лучей в диагностике.

Правильный ответ: В теле человека рентгеновское излучение по-разному поглощается, и на выходе поток становится неоднородным. Эта неоднородность может быть изображена на экране, на фотопленке, матрице и т.п.

43. Суть диагностического метода рентгенографии.

Правильный ответ: Рентгенография (снимок) - это метод рентгенодиагностики, при котором изображение объекта получают на специальной пленке, чувствительной к рентгеновскому излучению.

44. Понятие радиоактивности.

Правильный ответ: Радиоактивность – это процесс самопроизвольного распада неустойчивых ядер с испусканием других ядер или элементарных частиц.

45. От какого вида радиоактивного излучения сложнее всего защититься?

Правильный ответ: Сложнее всего защититься от гамма-излучения.

46. Что такое защита от ионизирующего излучения? Какие виды защиты существуют?

Правильный ответ: Защита от ионизирующего излучения – это совокупность мер, обеспечивающих защиту от негативных последствий излучения и некоторых способах уменьшения дозы облучения. Основные способы защиты – временем, расстоянием и материалом.

47. Что такое радионуклидная диагностика?

Правильный ответ: Радионуклидная диагностика - это способ лучевого исследования функционального и морфологического состояния органов с помощью соединений, меченых радионуклидами.

Ситуационные задачи

Задача 1. При ультразвуковой эхолокации отраженный от объекта исследования сигнал был принят датчиком через 65 мкс после испускания. На какой глубине располагается граница, от которой произошло отражение, если скорость ультразвука в тканях равна 1540 м/с?

Правильный ответ: 5 см

Задача 2. Интенсивность сердечных тонов, воспринимаемых через стетоскоп, равна 10^{-11} Вт/м². Чему равен уровень интенсивности тонов сердца при этом? Пороговая интенсивность звука составляет 10^{-12} Вт/м².

Правильный ответ: 10 дБ

Задача 3. Плотность потока формамида через плазматическую мембрану равна $8 \cdot 10^{-6}$ М·см/с. Разность концентраций этого вещества внутри и снаружи мембраны равна $0,5 \cdot 10^{-4}$ М. Чему равен коэффициент проницаемости плазматической мембраны для формамида? Ответ дать в единицах см/с.

Правильный ответ: 0,16 см/с

Задача 4. Произошло сужение сосуда. Объясните как при этом изменится скорость течения крови.

Правильный ответ: скорость кровотока возрастает.

Задача 5. При записи электрокардиограммы на миллиметровой бумаге со скоростью 25 мм/с R-R интервал оказался равным 22 мм. Определите частоту сердечных сокращений в единицах уд/мин.

Правильный ответ: 68 уд/мин

Задача 6. При записи электрокардиограммы на миллиметровой бумаге высота R зубца оказалась равной 14 мм. Определить амплитуду R зубца в мВ, если калибровочный сигнал амплитудой 1 мВ имеет высоту 10 мм.

Правильный ответ: 1,4 мВ

Задача 7. Найти увеличение окуляра, если увеличение микроскопа с объективом, увеличивающим в 20 раз, составляет 220.

Правильный ответ: 11

Задача 8. Найти числовую апертуру иммерсионного оптического микроскопа, если синус апертурного угла равен 0,94, а в качестве иммерсии используют кедровое масло с показателем преломления $n = 1,5$.

Правильный ответ: 1,41

Задача 9. Сколько процентов ядер радиоактивного йода с периодом полураспада 8 суток распадется за 16 суток?

Правильный ответ: 75 %

Задача 10. Кролик массой 4 кг облучался электронами с энергией 10^{-12} Дж. Определить поглощенную дозу, если телом животного поглощено 10^{12} электронов. Ответ указать в системных единицах измерения поглощенной дозы.

Правильный ответ: 0,25 Гр

Задача 11 На рисунке представлен фрагмент электрокардиограммы на миллиметровой бумаге. Скорость протяжки ленты 25 мм/с. Определите длительность R-R интервала в секундах.



Правильный ответ: 0,72 с

Задача 12 Система состоит из двух разноименных зарядов, находящихся на расстоянии $1 \cdot 10^{-10}$ м. Значение каждого заряда по модулю равно элементарному заряду $1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл. Найти дипольный момент такой системы.

Правильный ответ: $1,6 \cdot 10^{-29}$ Кл·м

Задача 13 Скорость распространения потенциала действия по немиелинизированному нервному волокну составляет 20 м/с. За какое время он распространится на расстояние 10 см? Ответ выразить в миллисекундах.

Правильный ответ: 5 мс

Критерии оценивания при зачёте

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний, полнота выполнения заданий текущего контроля	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность
зачтено	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, полнота раскрытия темы, владение терминологическим аппаратом при выполнении заданий текущего контроля. Более 70 процентов заданий текущего контроля выполнены.	умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры, проявленные при выполнении заданий текущего контроля.	логичность и последовательность, проявленные при выполнении заданий текущего контроля.
не зачтено	недостаточное знание изучаемой предметной области, неудовлетворительное раскрытие темы, слабое знание основных вопросов теории, допускаются существенные ошибки при выполнении заданий текущего контроля. Менее 70 процентов заданий текущего контроля выполнены.	слабые навыки анализа явлений, процессов, событий, ошибочность или неуместность приводимых примеров, проявленные при выполнении заданий текущего контроля.	отсутствие логичности и последовательности при выполнении заданий текущего контроля.

Критерии оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

Критерии оценивания собеседования:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

Критерии оценивания ситуационных задач:

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	отсутствует