

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

**ФАКУЛЬТЕТ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ**

Оценочные материалы

по дисциплине

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ  
ОБСЛЕДОВАНИЯ**

Специальность **31.05.01 Лечебное дело**

2023

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

***общепрофессиональных (ОПК):***

| Код и наименование<br>общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                      | Индикатор(ы) достижения<br>общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-10. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности | ИД 1 ОПК-10 Умеет использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.<br><br>ИД 2 ОПК-10 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии |

**2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями**

| Наименование компетенции | Виды оценочных материалов                                                                            | количество заданий на 1 компетенцию |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ОПК-10                   | Задания закрытого типа                                                                               | 25 с эталонами ответов              |
|                          | Задания открытого типа:<br>Ситуационные задачи<br>Вопросы для собеседования<br>Задания на дополнения | 75 с эталонами ответов              |

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.

Основную часть дозы облучения человек в течение жизни получает за счет:

1. естественного радиационного фона

2. профессионального облучения
3. испытания ядерного оружия
4. облучения в медицинских целях

*Правильный ответ: 1*

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.

Рентгеновское излучение сильнее ослабляет (при одинаковой толщине слоя вещества)

1. фосфор
2. водород
3. свинец
4. вода
5. серебро

*Правильный ответ: 3*

Задание 8. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.

Рентгенограмму желудка или кишечника получают, давая больному соль бария, иначе «бариевую кашу», чтобы улучшить

1. контраст
2. пищеварение
3. самочувствие
4. фотоэффект

*Правильный ответ: 1*

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

Из перечисленных тканей наибольшей устойчивостью к радиации обладает

1. костный мозг
2. кожа
3. семенники
4. хрусталик

*Правильный ответ: 2*

Задание 12. Инструкция: Выберите **один** правильный ответ.

Из перечисленных тканей наименьшей устойчивостью к радиации обладает

1. костный мозг
2. кожа
3. легкие
4. почки

*Правильный ответ: 1*

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

Вязкость жидкости зависит от:

1. температуры
2. скорости течения
3. природы жидкости
4. формы молекул
5. 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?

1. калий
2. натрий
3. хлор
4. кальций
5. 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.

К корпускулярному виду ионизирующего излучения относятся:

1. альфа-излучение
2. бета-излучение
3. рентгеновское излучение
4. гамма-излучение
5. нейтроны

*Правильный ответ:* 1, 2, 5

Задание 18. Установите соответствие между прибором и его назначением:

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Тонометр            | А. Измерение насыщения крови кислородом       |
| 2. Пульсоксиметр       | Б. Определение артериального давления         |
| 3. Электроэнцефалограф | В. Регистрация электрической активности мозга |

*Правильный ответ:* 1-Б, 2-А, 3-В.

Задание 19. Установите соответствие между диагностическим прибором и устройством съема медико-биологической информации:

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| 1. Реограф             | А. Датчик    |
| 2. Электроэнцефалограф | Б. Электроды |
| 3. Пульсоксиметр       |              |
| 4. Спирограф           |              |

*Правильный ответ:* 1-Б, 2-Б, 3-А, 4- А.

Задание 20. Установите соответствие между прибором и его назначением:

|               |                                                |
|---------------|------------------------------------------------|
| 1. Люксметр   | А. Диагностика остроты слуха                   |
| 2. Аудиометр  | Б. Определение освещенности                    |
| 3. Сфигмограф | В. Регистрация кривых пульса различных сосудов |

*Правильный ответ:* 1-Б, 2-А, 3-В.

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. фоны
- 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 |

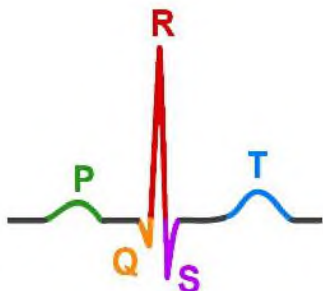
*Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б*

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 зубцами ЭКГ и их генезом.



|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 1. P   | А. Деполяризация предсердий |
| 2. QRS | Б. Реполяризация желудочков |
| 3. T   | В. Деполяризация желудочков |
|        | Г. Реполяризация предсердий |

*Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-Б.*

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 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:

Метод диагностики функции внешнего дыхания: определение дыхательного объема, величины резервного объема вдоха и выдоха, жизненной емкости легких и других количественных параметров состояния легких, называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** спирометрия

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. В чем заключается эффект Доплера?

**Правильный ответ:** В изменении частоты колебаний, воспринимаемых наблюдателем, вследствие относительного движения источника волн и наблюдателя.

2. Применение эффекта Доплера в медицине.

**Правильный ответ:** Применяется для определения скорости движения крови, эритроцитов, клапанов сердца и т.д.

3. Что такое аускультация?

**Правильный ответ:** Метод исследования внутренних органов, основанный на выслушивании звуков, возникающих при физиологической деятельности органов.

4. С помощью какого инструментария проводится аускультация?

**Правильный ответ:** Аускультация проводится с помощью фонендоскопа и стетоскопа.

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

**Правильный ответ:** Для удаления воздушной прослойки и для выравнивания акустических сопротивлений.

6. Что измеряют методом Короткова?

**Правильный ответ:** Систолическое и диастолическое давление.

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

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

8. Перечислите виды пассивного транспорта через биологическую мембрану.

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

9. Перечислите общие функции биологических мембран.

**Правильный ответ:** Барьерная, механическая, матричная

10. В чем заключается прямая задача электрографии?

**Правильный ответ:** Выяснить механизм возникновения электрограммы.

11. В чем заключается обратная задача электрографии?

**Правильный ответ:** В определении характеристик электрической активности органа по измеренным потенциалам на поверхности тела.

12. Объясните принцип эквивалентного электрического генератора, лежащий в основе методов электрографии.

**Правильный ответ:** Изучаемый орган, состоящий из множества клеток, возбуждающихся в различные моменты времени, заменяют моделью эквивалентного генератора.

13. Какой тип рентгеновского излучения используется для медицинской диагностики?

**Правильный ответ:** Тормозное рентгеновское излучение.

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

**Правильный ответ:** Элементы с большим зарядовым числом, например, барий и йод. Такие вещества сильно поглощают рентгеновское излучение и создают на снимке контрастную границу между тканями.

15. От чего зависит характер перкуторного звука?

**Правильный ответ:** От количества воздуха в органе, от упругости тканей.

16. Применение перкуссии.

**Правильный ответ:** По характеру звука врач определяет топографию внутренних органов и их физическое состояние.

17. Какие аэроионы оказывают благотворное действие на организм человека?

**Правильный ответ:** Отрицательные.

18. Каким методом можно определить параметры внешнего дыхания?

**Правильный ответ:** Спирометрией.

19. Какие ткани прогреваются сильнее при УВЧ терапии?

**Правильный ответ:** Диэлектрики.

20. Какие ткани прогреваются сильнее при СВЧ терапии?

**Правильный ответ:** Электролиты.

21. Принцип физиотерапевтического воздействия.

**Правильный ответ:** Принцип нервизма.

22. Что такое электропроводности биологических тканей?

**Правильный ответ:** Способность тканей пропускать электрический ток под воздействием электрического поля.

23. Чем обеспечивается электропроводность биологических тканей?

**Правильный ответ:** Наличием свободных ионов.

24. Фактор, действующий на пациента при гальванизации.

**Правильный ответ:** постоянный электрический ток

25. Какие факторы, действуют на пациента при электрофорезе.

**Правильный ответ:** Ионы лекарственного вещества и постоянный ток.

26. Какое поле используется при МРТ диагностике?

**Правильный ответ:** магнитное

27. Какой диагностический метод позволяет измерять кровенаполнение органов и тканей?

**Правильный ответ:** Реография

28. Как изменяется электрическое сопротивление тканей при увеличении кровенаполнения?

**Правильный ответ:** Уменьшается

29. Какой датчик используется в пульсоксиметре для измерения сатурации?

**Правильный ответ:** Фотоэлектрический.

30. Что такое потенциал покоя?

**Правильный ответ:** Разность потенциалов между цитоплазмой и окружающей средой в невозбужденной клетке.

31. Что такое мембранный потенциал?

**Правильный ответ:** Разность потенциалов между внутренней и наружной поверхностями мембраны.

32. Укажите причины существования мембранных потенциалов.

**Правильный ответ:** Разная концентрация ионов по обе стороны мембраны и неодинаковая проницаемость мембраны для различных веществ.

33. Какой фактор действует на пациента при индуктотермии?

**Правильный ответ:** Переменное магнитное поле.

34. Какое явление лежит в основе метода ультразвуковой эхолокации?

**Правильный ответ:** Отражение от границы раздела сред с разным акустическим сопротивлением.

35. Дайте определение потенциала действия.

**Правильный ответ:** Электрический импульс, связанный с распространением по нервам и мышцам волны возбуждения.

36. Чем объясняется развитие потенциала действия?

**Правильный ответ:** При возбуждении резко возрастает проницаемость мембраны для ионов натрия.

37. Что называется отведением в электрокардиографии?

**Правильный ответ:** Разность потенциалов между двумя точками на поверхности тела.

38. Дайте определение ионизирующего излучения.

**Правильный ответ:** Ионизирующее излучение - это электромагнитные волны и потоки частиц, способные ионизовать атомы и молекулы вещества.

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

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

40. 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 преобразуется в изображение.

41. Что означает защита от ионизирующего излучения расстоянием?

**Правильный ответ:** Максимальное удаление от источника излучения.

42. Что такое радиоактивность?

**Правильный ответ:** Процесс самопроизвольного распада ядер атомов

43. Состав радиоактивного излучения.

**Правильный ответ:** альфа, бета и гамма-излучение.

44. Какое излучение имеет наибольший коэффициент качества?

**Правильный ответ:** альфа-излучение

45. Что означает защита от ионизирующего излучения материалом?

**Правильный ответ:** Использование веществ, сильно поглощающих данный вид излучения.

46. Что означает защита от ионизирующего излучения временем?

**Правильный ответ:** Сокращение времени пребывания под действием ионизирующего излучения.

47. Что такое радионуклидная диагностика?

**Правильный ответ:** Способ лучевого исследования функционального и морфологического состояния органов с помощью соединений, меченых радионуклидами.

48. Для чего применяют датчики в медицине?

**Правильный ответ:** Для преобразования неэлектрического сигнала в электрический.

49. Применение электродов в медицине.

**Правильный ответ:** Для съема электрического сигнала в диагностике, и передачи воздействия – в терапии.

50. Применение ультразвука в медицине.

**Правильный ответ:** 1. Диагностика: эхолокационная и доплерометрия.  
2. Терапия 3. Хирургия.

51. Что такое защитное заземление медицинских приборов?

**Правильный ответ:** Способ обеспечения электробезопасности, путем электрического соединения металлического корпуса прибора с землей.

52. Назовите основные требования к электродам, применяемым в диагностике и терапии.

**Правильный ответ:** Не оказывать воздействия на биологическую ткань, легко фиксироваться, легко сниматься, обладать прочностью.

### *Ситуационные задачи*

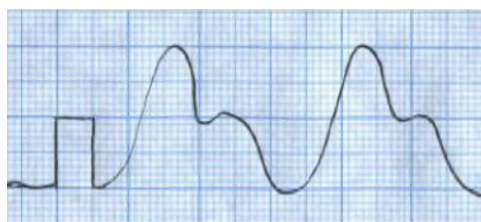
Задача 1. При ультразвуковой эхолокации отраженный от объекта исследования сигнал был принят датчиком через 65 мкс после испускания. На какой глубине располагается граница, от которой произошло отражение, если скорость ультразвука в тканях равна 1540 м/с?

**Правильный ответ:** 5 см

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

**Правильный ответ:** 10 дБ

Задача 3. Определите длительность реографического цикла по представленному на рисунке фрагменту. Запись реограммы на миллиметровой бумаге. Скорость протяжки ленты 25 мм/с.



**Правильный ответ:** 1 с

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

**Правильный ответ:** Скорость кровотока возрастает.

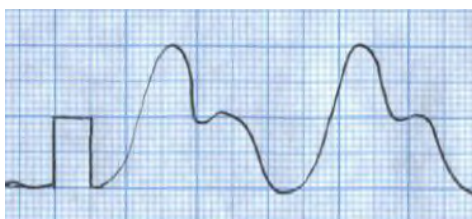
Задача 5. При записи электрокардиограммы на миллиметровой бумаге со скоростью 25 мм/с R-R интервал оказался равным 22 мм. Определите частоту сердечных сокращений в единицах уд/мин.

**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. Определите амплитуду реограммы сонной артерии по представленному фрагменту. Калибровочный сигнал 0,05 Ом.



**Правильный ответ: 0,1 Ом**

Задача 8. На рисунке приведен фрагмент электрокардиограммы. Калибровочный сигнал



1 мВ. Определите амплитуду зубцов Q и R.

**Правильный ответ: Q-0,3 мВ, R-1,1 мВ.**

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 компетенций и шкалы оценки

| Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции                                                                                                                                                                                             | Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции                                                                                                                                                                                                        | Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                              | Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке | Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. |

**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                             | удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании | удовлетворительная логичность и последовательность ответа |

|                     |                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                     | ответа                                                                                                                                                                                                    | 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                                                                                                                          |