

	<p style="text-align: center;">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p style="text-align: center;">Образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)</p>	<p style="text-align: center;">УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «БИОМЕХАНИКА»</p>
--	--	--

**Оценочные средства для проведения
аттестации по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
МОНИТОРИНГЕ, ДИАГНОСТИКЕ И УПРАВЛЕНИИ»
для обучающихся по направлению подготовки
«Биотехнические системы и технологии», профиль
«Биомедицинская инженерия», форма обучения очная на
2023-2024 учебный год**

Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине
Формы текущей аттестации: Контрольное задание, собеседование
по контрольным вопросам

5.1. **Р1а.3** Парбиомтеарйтвварэикаснптеарткноунютрсоилсьтнеомгуо,
зкаодтаонриаяя (о1ц)енивает

здоровье испытуемого в соответствии со следующим набором правил:

- 1) необходимым условием для хорошего состояния является нормальная температура;
- 2) необходимым условием для хорошего состояния является нормальное артериальное давление;
- 3) необходимым условием являются хорошие результаты анализа состава крови;
- 4) необходимым условием является хорошая электрокардиограмма

5.1.2. Примеры контрольных вопросов для собеседования (2-4)

1. Сформулируйте понятие экспертной системы.
1. Перечислите характеристики экспертных систем.
2. Какие существуют области применения экспертных систем?
3. Опишите классификацию экспертных систем.
4. Какова структура экспертной системы?
5. Охарактеризуйте этапы разработки экспертных систем.

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «БИОМЕХАНИКА»
--	---	--

5.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация представляет собой собеседование.

5.2.1. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые компетенции
1.	Что понимается под искусственным интеллектом?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
2.	Что входит в структуру исследований в области искусственного интеллекта?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
3.	В чем заключается работа когнитолога?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
4.	Как представляются знания в экспертных системах?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
5.	Как представляются знания в семантических сетях?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
6.	По каким критериям классифицируются интеллектуальные автоматизированные системы?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
7.	Зачем осуществляется мониторинг?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
8.	Чем отличаются мониторинговые системы в медицине и экологии?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
9.	Каким образом определяются параметры мониторинговых систем?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
10.	Какие диагностические задачи решаются на основе теории распознавания образов?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
11.	В чем заключается метод «ближайшего соседа» при кластеризации?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)</p>	<p>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «БИОМЕХАНИКА»</p>
--	--	--

12.	В чем заключается метод «дальнего соседа» при кластеризации?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
13.	В чем заключается метод «потенциальных функций» при кластеризации?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
14.	Каким образом и с помощью каких инструментальных средств идентифицируются линейные дискриминантные функции?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2

15.	Каким образом осуществляется снижение мерности признакового пространства?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
16.	Каким образом формируются репрезентативные обучающие и контрольные выборки?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
17.	Как рассчитываются показатели качества работы диагностической системы?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
18.	Какова роль автоматизированной диагностической системы в системах поддержки принятия решений?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
19.	Какова роль мониторинга в системах поддержки принятия решений?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
20.	В чем заключается идеология построения искусственных нейронных сетей?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
21.	Каким образом выбирается тип искусственной нейронной сети?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
22.	Что такое искусственные иммунные сети?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
23.	В каких предметных областях применяются искусственные нейронные сети в настоящее время?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
24.	В чем заключаются принципиальные отличия искусственных нейронных и иммунных сетей?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
25.	По каким критериям осуществляется формирование признакового пространства при решении задач распознавания и математического моделирования?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
26.	Как используются искусственные нейронные сети при решении экстраполяционных задач?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
27.	Как используются искусственные иммунные сети при решении экстраполяционных задач?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)</p>	<p>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «БИОМЕХАНИКА»</p>
28.	Как используются искусственные нейронные сети при решении задач анализа биомедицинских сигналов?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
29.	Как используются искусственные иммунные сети при решении задач анализа биомедицинских сигналов?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
30.	Как применяются методы мягких вычислений в искусственном интеллекте?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
31.	Каким образом реализуются генетические организмы?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
32.	Каким образом осуществляется нечеткий логический задач при решении диагностических задач и в процессе обработки результатов мониторинга?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
33.	Каким образом строятся диагностические решающие правила?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень бакалавриата)</p>	<p>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>«БИОМЕХАНИКА»</p>
--	--	---

34	Каким образом развитие вычислительной техники влияет на эволюцию методов решения задач классификации и обработки результатов мониторинга?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
35	На какой методологической базе разрабатываются автоматизированные системы дифференциальной диагностики?	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2

Рассмотрено на заседании кафедры биотехнических систем и технологий, протокол № 10 от «04» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



С.А.Безбородов