



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
направления подготовки 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии»,
(уровень магистратуры)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ

«РОБОТЫ В МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ»

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «РОБОТЫ В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ» для обучающихся
по направлению подготовки «Биотехнические системы и технологии»,
профиль «Биомедицинская инженерия»,
форма обучения очная на 2023-2024 учебный год**

Оценка успешности образовательного процесса в соответствии с принятой в университете концепцией балльно-рейтинговых оценок формируется следующим образом.

Для контроля знаний студентов в течение семестров (до экзаменационной сессии) организуется текущий контроль, в ходе которого оценивается качество усвоения студентами теоретических разделов дисциплины, знаний, умений и навыков, полученных на лабораторных и практических занятиях, а также в ходе выполнения самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется в ходе собеседования при защите выполненных лабораторных работ и практических занятий, включая собеседование по лекционному материалу и анализу подготовленного реферативного материала по результатам самостоятельной работы.

Форма итоговой аттестации – Зачет.

Содержание текущего контроля и итоговой аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВПО.

Контролирующие материалы по дисциплине содержат:


Контрольные вопросы для текущего контроля знаний по дисциплине (для текущей аттестации);

Контрольные вопросы для итогового контроля знаний по дисциплине (для зачета – итоговая аттестация);

Комплект контролирующих материалов приведен в приложении настоящей рабочей программы.

Таблица Контроль изучения дисциплины


Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	Балл	Примечание	Балл	Примечание
1	2	3	4	5
ЛЗ1 собеседование по отчету	3	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ЛЗ2 собеседование по отчету	3	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ЛЗ3 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	6	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ЛЗ4 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	6	Выполнение, доля правильных ответов более 80%

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа направления подготовки 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень магистратуры)</p>	<p>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>«РОБОТЫ В МЕДИКО- БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»</p>
---	--	---

ПЗ1 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ПЗ2 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ПЗ2 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ПЗ3 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ПЗ3 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ПЗ4 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
ПЗ5 собеседование по отчету	2	Выполнение, доля правильных действий более 50%	4	Выполнение, доля правильных ответов более 80%
Итого	24		48	

Контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам педагогической практики:

1. Основные понятия и терминология робототехники.
2. Роль роботов в технологическом процессе и история робототехники.
3. Классификация роботов по назначению.
4. Кинематика робота. Принципы построения рабочих органов.
5. Критерии предъявляемые к роботам.
6. Гидропривод. Электропривод. Пневмопривод.
7. Способы и уровни управления. Системы программного управления. Системы адаптивного управления.
8. Системы адаптивного управления. Роботы и элементы искусственного интеллекта.
9. Средства оучствления роботов и их классификация.
10. Системы технического зрения.
11. Применение робототехники в медицине. Назначение и классификация медицинских роботов.
12. Робототехника в восстановительной медицине.
13. Назначение и классификация экзоскелетов. Существующие конструкции экзоскелетов.
14. Робот, как компонент хирургической системы.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Образовательная программа направления подготовки 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии», (уровень магистратуры)</p>	<p>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>«РОБОТЫ В МЕДИКО- БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»</p>
---	--	---

15. Робот, как симулятор пациента.
16. Реабилитационные роботы.
17. Обеспечение безопасности применения роботов.
18. Оценка целесообразности применения робототехники.

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

Заведующий кафедрой



С.А.Безбородов