

Паспорт экзамена

по дисциплине «Современные проблемы биомедицинской инженерии», 3 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме. Осуществляется беседа по реферату, по итогам которой определяется оценка.

2. Критерии оценки

- Ответ на экзамене считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Оценка составляет *0-49 баллов*.
- Ответ на экзамене засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Оценка составляет *50-72 баллов*.
- Ответ на экзамене засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов. Оценка составляет *73-89 баллов*.
- Ответ на экзамене засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики. Оценка составляет *90-100 баллов*.

Форма экзаменационного билета
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет АВТФ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Современные проблемы биомедицинской инженерии»

1. Вопрос 1
2. Вопрос 2.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) (дата)

2. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

3. Вопросы к экзамену по дисциплине «Современные проблемы биомедицинской инженерии»

1. Каков принцип действия кислородного электрода Кларка?
2. Перечислите три стадии процесса формирования выходного сигнала биосенсора?
3. Что такое биосенсор?
4. Типы электрохимических биосенсоров?
5. Области применения биосенсоров?
6. Принцип действия электроимпедансного компьютерного томографа?
7. Назовите принципы ультразвуковой хирургии?
8. Что такое ультразвуковая ангиография?
9. Что такое ультразвуковое триплексное сканирование?
10. Типы лазеров, используемых в хирургии?
11. Перспективы использования ультразвука в терапии и хирургии?
12. Что такое «реабилитационная биотехническая система»?
13. Что подразумевается под суперадаптивностью реабилитационной биотехнической системы?
14. Что такое «интервенционная радиология»?
15. Каковы преимущества цифрового рентгеновского аппарата перед аналоговым?
16. Что такое телемедицина?
17. Что такое мобильная телемедицинская помощь?
18. Что такое телеморфология и телехирургия?
19. Цели стоящие перед медициной катастроф?
20. Что такое экология человека?
21. Перспективы развития экологии человека?
22. Этиология ЧАЗН.
23. Магнитотерапия ЧАЗН.
24. Электротерапия ЧАЗН.
25. Перспективные конструкции дентальных имплантатов и пути их оптимизации.