

Как будет проходить он-лайн экзамен для групп МО-2 курс (3 семестр)

Уважаемые студенты!

Экзамен будет проходить в он-лайн режиме в приложении WhatsApp.

Для допуска к экзамену у Вас должно быть выполнено и защищено четыре лабораторные работы (5-1, 1-8, 4-2, 4-5) и 10 задач РГЗ № 2.

Экзамен будем проходить следующим образом.

Комиссией будет проводиться опрос по контрольным вопросам, которые представлены ниже:

- Тем, кто претендует на троечку, достаточно выучить все вопросы на 3

Вопросы на 3

1. Колебания, виды колебаний. Условия необходимые для возникновения механических колебаний.
2. Затухающие и незатухающие колебания, периодические колебания, свободные и вынужденные колебания.
3. Гармонические колебания. Понятие об амплитуде, частоте, фазе, периоде.
4. Вынужденные колебания. Явление резонанса.
5. Маятник. Виды маятников: математический, физический, оборотный и пружинный маятники.
6. Волна. Виды волн: механические и электромагнитные волны. Основные понятия и определения: поперечные и продольные волны, фронт волны, волновая поверхность.
7. Плоские и сферические волны. Длина волны, период и частота волны.
8. Звуковые волны. Ультразвук и инфразвук. Характеристики звука: высота, громкость, интенсивность, тембр.
9. Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн.
10. Видимый свет. Современные представления о природе света. Корпускулярно-волновой дуализм света.
11. Геометрическая оптика. Законы геометрической оптики.
12. Явление поляризации света. Естественный и поляризованный свет. Виды поляризации света.
13. Явление интерференции света. Условия максимума и минимума при интерференции света.
14. Явление дифракции света. Дифракция Френеля и Фраунгофера. Принцип Гюйгенса-Френеля.
15. Тепловое излучение. Основные характеристики теплового излучения.
16. Абсолютно черное тело, серое тело и их отличия от реального тела. Модель абсолютно черного тела.
17. Законы теплового излучения: Кирхгофа, Стефана-Больцмана, Вина.
18. Явление фотоэффекта. Законы внешнего фотоэффекта.
19. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Понятие о работе выхода и красной границе фотоэффекта.
20. Жидкие, твердые и газообразные тела. Особенности их строения и взаимодействия молекул.
21. Проводники, полупроводники и диэлектрики.
22. Явление радиоактивности. Виды радиоактивных излучений.
23. Атомное ядро, его состав и основные характеристики. Обозначение атомных ядер.
28. Элементарные частицы и их виды.

- Тем, кто претендует на четвёрку, необходимо к вопросам на троечку дополнительно выучить все вопросы на 4

+ дополнительные вопросы на 4

29. Периоды малых колебаний для математического, физического и пружинного маятников.
30. Причина интерференции света.
31. Закон Брюстера и закон Малюса.
32. Метод зон Френеля.
33. Металлы, диэлектрики, полупроводники по зонной теории твердого тела.
34. Виды полупроводников. Собственная и примесная проводимость полупроводников.
35. Кристаллические и аморфные тела, их различия.
36. Типы кристаллических решеток.
37. Особенности поведения микрообъектов.
38. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля.
39. Соотношения неопределенностей Гейзенберга.
40. Модели атома Томсона, Резерфорда и Бора.
41. Современные представления о строении атома.
42. Классификация элементарных частиц. Античастицы. Кварки.

- Тем, кто претендует на пятёрку, необходимо к вопросам на троечку и четвёрочку дополнительно выучить все вопросы на 5

+ дополнительные вопросы на 5

43. Получение полупроводников n и p -типов.
44. p - n - переход и его основные свойства. Полупроводниковый диод.
45. Понятие о квантовых числах.
46. Спин электрона. Принцип Паули.
47. Принцип неразличимости тождественных частиц. Фермионы и бозоны.
48. Виды радиоактивных излучений и их свойства.
49. Ядерные силы и их свойства.
50. Дефект массы и энергия связи ядра.
51. Ядерные реакции и их основные типы.
52. Виды фундаментальных взаимодействий и их свойства.

Комиссия каждому из Вас задаст по десять вопросов из соответствующего массива вопросов (на 3, на 4 и на 5).

Вам необходимо будет на троечку правильно ответить на 6 вопросов из 10, и, тем, кто претендует на 4 или 5, соответственно, на 8 вопросов из 10 и разобрать некоторые задачи из РГЗ № 2(на усмотрение комиссии)..

Кроме этого я проверю все Ваши конспекты и по отсутствующим лекциям или вопросам внутри каждой лекции, задам дополнительно вопросы, которые могут понизить Вашу оценку. Таким образом, в Ваших интересах сделать полный конспект всех лекций, которые Вы должны знать по программе курса физики, утверждённой министерством образования для Вашей специальности.

Из приказа ректора

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

ПРИКАЗ

«19» 05 2020

г. Белгород

№ 4/100

О временном порядке организации проведения промежуточной аттестации на период реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий во втором семестре 2019-2020 учебного года

1.7. Проведение промежуточной аттестации с использованием дистанционных технологий проводится после идентификации личности обучающегося. Идентификация личности осуществляется путем сравнения фотографии обучающегося в документе БГТУ им. В.Г. Шухова (зачетной книжке, студенческом билете) с лицом, вышедшим на связь. Обучающиеся несут ответственность за достоверность представляемых для идентификации данных. В случае, когда преподаватель устанавливает, что промежуточную аттестацию сдает другое лицо, выставляется оценка «неудовлетворительно» или «незачет» с указанием на подмену.

Перед началом экзамена, кто будет до него допущен, необходимо будет сфотографировать и отправить мне на WhatsApp страничку зачётной книжки с Вашей фотографией.

**Расписание экзаменов:
МО-191, МО-192, МОС-193, МОП-194**

15.01.21 13²⁰ консультация
16.01.21 9⁰⁰ экзамен