

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Физико-технический институт
Физико-математический факультет
Кафедра фундаментальной физики, электроники и систем связи

Утверждаю
Заведующий кафедрой,
проф.  С.И. Берил/
«31» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.26 Механика сплошных сред

Направление подготовки:

03.03.02 Физика

Профиль подготовки:

Физическое образование в школе

Квалификация:

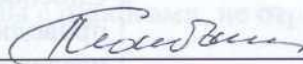
бакалавр

Форма обучения:

Очная

Год набора 2022

Разработал: доцент Соковнич С.М.



«31» августа 2023 г.

Тирасполь, 2023

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Физико-технический факультет
Кафедра фундаментальной физики электроники и систем связи

МЕХАНИКА СПЛОШНЫХ СРЕД

Итоговый тест

1. В рамках приближения сплошной среды изучают

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. движение тел;
2. движение физически бесконечно малой частицы;
3. движение молекул;
4. движение частиц, описываемое статистическими методами.

2. Уравнение непрерывности выражает собой

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. закон движения в дифференциальной форме;
2. закон течения жидкости;
3. закон сохранения массы в дифференциальной форме;
4. уравнение для энергии.

3. Уравнение Эйлера – это уравнение

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. движения идеальной жидкости;
2. движения вязкой жидкости;
3. изменения массы жидкости;
4. изменения энергии жидкости.

4. $\text{grad } p = \rho \mathbf{f}$:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. основное уравнение гидростатики;
2. уравнение состояния жидкости и газа;
3. уравнение движения идеальной жидкости;
4. закон сохранения массы.

5. Интеграл Бернулли выполняется для

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. произвольного течения идеальной жидкости;
2. нестационарного течения идеальной жидкости;
3. произвольного течения вязкой жидкости;
4. стационарного течения идеальной жидкости.

6. Интеграл Коши выполняется для

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. произвольного течения идеальной жидкости;
2. нестационарного течения идеальной жидкости;
3. потенциального течения идеальной жидкости;
4. стационарного течения идеальной жидкости.

7. Частным случаем решения уравнений магнитогидродинамики идеальной жидкости является

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. теорема о вмерзновенности силовых линий магнитного поля;
2. теорема Томсона;
3. интеграл Бернулли;
4. уравнение движения идеальной жидкости.

8. Тензор деформации – это

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. тензор первого порядка;
2. симметричный тензор второго порядка;
3. анти симметричный тензор второго порядка;
4. тензор третьего порядка.

9. Частный случай уравнения движения частицы сплошной среды:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. уравнение Эйлера;
2. уравнение непрерывности;
3. уравнение Лоренца;
4. теорема об изменении энергии.

10. Тензор напряжений – это:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. тензор первого порядка;
2. симметричный тензор второго порядка;
3. анти симметричный тензор второго порядка;
4. тензор третьего порядка.

11. Закон Гука определяет связь между

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. тензором напряжений и тензором деформации;
2. тензором скоростей деформации и тензором деформации;
3. тензором напряжений и тензором скоростей деформации;
4. силой и массой.

12. Жидкость называют вязкой, если

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. она идеальная;
2. существует внутреннее трение и теплообмен между её участками;
3. она практически не течёт;
4. при её течении образуются вихри.

13. Уравнение Навье-Стокса – это частный случай

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. уравнения течения идеальной жидкости;
2. уравнения изменения энергии вязкой жидкости;
3. уравнения изменения энергии идеальной жидкости;
4. уравнения течения вязкой жидкости.

14. При движении вязкой несжимаемой жидкости по трубе

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. расход жидкости пропорционален радиусу трубы;
2. расход жидкости пропорционален квадрату радиуса трубы;

3. расход жидкости пропорционален кубу радиуса трубы;
4. расход пропорционален четвёртой степени радиуса трубы.

15. Число Рейнольдса обратно пропорционально

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. плотности;
2. динамической вязкости;
3. характерному размеру тела;
4. массе тела.

16. Течение идеальной жидкости

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. адиабатично;
2. изобарно;
3. неадиабатично;
4. происходит с ростом температуры.

17. В число Фруда входит

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. плотность;
2. характерное для системы время;
3. динамическая вязкость;
4. масса тела.

18. Потенциальным называют течение жидкости при котором:

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. вектор перемещения выражается через функцию от координат;
2. вектор скорости выражается через градиент скалярной функции;
3. вектор скорости не меняет своей величины;
4. жидкость течёт во внешнем электрическом поле.

19. Аттрактором называют

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. множество точек в фазовом пространстве;
2. траекторию движения точки в фазовом пространстве;
3. множество точек от которого удаляются фазовые траектории;
4. множество точек в фазовом пространстве к которому стремятся все фазовые траектории из некоторой области.

20. Характерным свойством динамического хаоса является

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. неустойчивость фазовых траекторий;
2. устойчивость фазовых траекторий;
3. отсутствие фазовых траекторий;
4. стремление фазовых траекторий к определённой точке.