

## Вопросы по модулю

### «Строительство» (Гидравлика)

1. Что такое гидростатическое давление? Определение. Закон Паскаля.
2. Как выглядит круг Максвелла-Мора для покоящейся жидкости.
3. В каком случае матрица напряжений в сплошной среде симметрическая.
4. Какие инварианты имеет матрица напряжений? Дать механическую интерпретацию первого (след матрицы) и третьего (определитель матрицы) инвариантов.
5. Как выглядит каноническая форма матрицы напряжений.
6. Написать уравнение равновесия сплошной среды.
7. Написать уравнения равновесия жидкости.
8. Как выглядит матрица напряжений для классической вязкой жидкости.
9. Определение траектории и линии тока.
10. Определение субстанциальной производной для любой гидромеханической величины и для плотности распределения (характеристики).
11. Выписать условие неразрывности (непрерывности) в гидромеханической и в гидравлической формах.
12. Как вычисляются потери напора по длине.
13. Как вычисляются потери напора на местных сопротивлениях.
14. Как распределено гидростатическое давление в воздушном столбе атмосферы.
15. Осреднение гидромеханических величин по Рейнольдсу.
16. Закон фильтрации Дарси.
17. Уравнение Буссинеска-Лейбензона.
18. Закон Гука для нормальных напряжений в жидкости. Объемный модуль упругости.
19. Гидравлический удар и формула Жуковского.
20. Инерционный напор и общая форма интеграла Бернулли для потока.