

## Экзамен

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

## Вопросы на экзамен

1. Гидромеханика. Основные понятия.
2. Жидкость и ее свойства.
3. Гидростатическое давление и его основные свойства
4. Уравнение равновесия жидкости и основное уравнение гидростатики
5. Сила давления жидкости
6. Закон Архимеда и его приложение
7. Поверхности равного давления. Сообщающиеся сосуды
8. Давление на цилиндрические и криволинейные поверхности
9. Равновесие тела в покоящейся жидкости.
10. Основы гидродинамики. Основные понятия о движении жидкости
11. Уравнение Бернулли идеальной жидкости.
12. Уравнение Бернулли для реальной жидкости.
13. Режимы движения жидкости. Число Рейнольдса
14. Потери напора при ламинарном течении жидкости.
15. Потери напора при турбулентном течении жидкости
16. Местные гидравлические сопротивления
17. Истечение из донного отверстия. Коэффициенты скорости, сжатия и расхода. Истечение из отверстий в боковой стенке
18. Истечение при переменном напоре; из затопленного отверстия; через насадки
19. Назначение и классификация трубопроводов. Основные формулы для расчета трубопроводов. Задачи при проектировании трубопроводов
20. Расчет простого трубопровода.
21. Сложные трубопроводы
22. Гидравлический удар в трубах.
23. Изменение пропускной способности трубопроводов в процессе их эксплуатации