**Контрольная работа**

**Тестовые задания по учебной дисциплине «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики»**

**1.** Что такое жидкость?

а) физическое вещество, способное заполнять пустоты;
б) физическое вещество, способное изменять форму под действием сил;
в) физическое вещество, способное изменять свой объем;
г) физическое вещество, способное течь.

**2.** Какая из этих жидкостей не является капельной?

а) ртуть;
б) керосин;
в) нефть;
г) азот.

**3.** Какая из этих жидкостей не является газообразной?

а) жидкий азот;
б) ртуть;
в) водород;
г) кислород;

**4.**Реальной жидкостью называется жидкость

а) не существующая в природе;
б) находящаяся при реальных условиях;
в) в которой присутствует внутреннее трение;
г) способная быстро испаряться.

**5.**Идеальной жидкостью называется

а) жидкость, в которой отсутствует внутреннее трение;
б) жидкость, подходящая для применения;
в) жидкость, способная сжиматься;
г) жидкость, существующая только в определенных условиях.

**6.** Если давление ниже атмосферного, то его называют:

а) абсолютным;
б) недостаточным;
в) избыточным;
г) давление вакуума.

**7.** Какое давление обычно показывает манометр?

а) абсолютное;
б) избыточное;
в) атмосферное;
г) давление вакуума.

**8.** Давление определяется

а) отношением силы, действующей на жидкость к площади воздействия;
б) произведением силы, действующей на жидкость на площадь воздействия;
в) отношением площади воздействия к значению силы, действующей на жидкость;
г) отношением разности действующих усилий к площади воздействия.

**9.** Массу жидкости заключенную в единице объема называют

а) весом;
б) удельным весом;
в) удельной плотностью;
г) плотностью.

**10.**Вес жидкости в единице объема называют

а) плотностью;
б) удельным весом;
в) удельной плотностью;
г) весом.

**11.** При увеличении температуры удельный вес жидкости

а) уменьшается;
б) увеличивается;
г) сначала увеличивается, а затем уменьшается;
в) не изменяется.

**12.** Сжимаемость это свойство жидкости

а) изменять свою форму под действием давления;
б) изменять свой объем под действием давления;
в) сопротивляться воздействию давления, не изменяя свою форму;
г) изменять свой объем без воздействия давления.

**13.** Вязкость жидкости это

а) способность сопротивляться скольжению или сдвигу слоев жидкости;
б) способность преодолевать внутреннее трение жидкости;
в) способность преодолевать силу трения жидкости между твердыми стенками;
г) способность перетекать по поверхности за минимальное время.

**14.** Вязкость жидкости при увеличении температуры

а) увеличивается;
б) уменьшается;
в) остается неизменной;
г) сначала уменьшается, а затем остается постоянной.

**15.** Как называются разделы, на которые делится гидравлика?

а) гидростатика и гидромеханика;
б) гидромеханика и гидродинамика;
в) гидростатика и гидродинамика;
г) гидрология и гидромеханика.

**16.** Раздел гидравлики, в котором рассматриваются законы равновесия жидкости, называется

а) гидростатика;
б) гидродинамика;
в) гидромеханика;
г) гидравлическая теория равновесия.

**17**. Гидростатическое давление - это давление присутствующее

а) в движущейся жидкости;
б) в покоящейся жидкости;
в) в жидкости, находящейся под избыточным давлением;
г) в жидкости, помещенной в резервуар.

**18.** Какие частицы жидкости испытывают наибольшее напряжение сжатия от действия гидростатического давления?

а) находящиеся на дне резервуара;
б) находящиеся на свободной поверхности;
в) находящиеся у боковых стенок резервуара;
г) находящиеся в центре тяжести рассматриваемого объема жидкости.

**19.** Уравнение, позволяющее найти гидростатическое давление в любой точке рассматриваемого объема называется

а) основным уравнением гидростатики;
б) основным уравнением гидродинамики;
в) основным уравнением гидромеханики;
г) основным уравнением гидродинамической теории.

**20**. Основное уравнение гидростатики позволяет

а) определять давление, действующее на свободную поверхность;
б) определять давление на дне резервуара;
в) определять давление в любой точке рассматриваемого объема;
г) определять давление, действующее на погруженное в жидкость тело.

**21.** Площадь поперечного сечения потока, перпендикулярная направлению движения называется

а) открытым сечением;
б) живым сечением;
в) полным сечением;
г) площадь расхода.

**22.** Часть периметра живого сечения, ограниченная твердыми стенками называется

а) мокрый периметр;
б) периметр контакта;
в) смоченный периметр;
г) гидравлический периметр.

**23.** Трубчатая поверхность, образуемая линиями тока с бесконечно малым поперечным сечением, называется

а) трубка тока;
б) трубка потока;
в) линия тока;
г) элементарная струйка.

**24.** Элементарная струйка - это

а) трубка потока, окруженная линиями тока;
б) часть потока, заключенная внутри трубки тока;
в) объем потока, движущийся вдоль линии тока;
г) неразрывный поток с произвольной траекторией.

**25.** Течение жидкости со свободной поверхностью называется

а) установившееся;
б) напорное;
в) безнапорное;
г) свободное.

**26.** Течение жидкости без свободной поверхности в трубопроводах с повышенным или пониженным давлением называется

а) безнапорное;
б) напорное;
в) неустановившееся;
г) несвободное (закрытое).

**27.** На какие виды делятся гидравлические сопротивления?

а) линейные и квадратичные;
б) местные и нелинейные;
в) нелинейные и линейные;
г) местные и линейные.

**28.** Ламинарный режим движения жидкости это

а) режим, при котором частицы жидкости перемещаются бессистемно только у стенок трубопровода;
б) режим, при котором частицы жидкости в трубопроводе перемещаются бессистемно;
в) режим, при котором жидкость сохраняет определенный строй своих частиц;
г) режим, при котором частицы жидкости двигаются послойно только у стенок трубопровода.

**29.** Турбулентный режим движения жидкости это

а) режим, при котором частицы жидкости сохраняют определенный строй (движутся послойно);
б) режим, при котором частицы жидкости перемещаются в трубопроводе бессистемно;
в) режим, при котором частицы жидкости двигаются как послойно так и бессистемно;
г) режим, при котором частицы жидкости двигаются послойно только в центре трубопровода.

**30.** На какие виды делятся длинные трубопроводы?

а) на параллельные и последовательные;
б) на простые и сложные;
в) на прямолинейные и криволинейные;
г) на разветвленные и составные.

**31.** Какие трубопроводы называются простыми?

а) последовательно соединенные трубопроводы одного или различных сечений без ответвлений;
б) параллельно соединенные трубопроводы одного сечения;
в) трубопроводы, не содержащие местных сопротивлений;
г) последовательно соединенные трубопроводы содержащие не более одного ответвления.

**32.** Какие трубопроводы называются сложными?

а) последовательные трубопроводы, в которых основную долю потерь энергии составляют местные сопротивления;
б) параллельно соединенные трубопроводы разных сечений;
в) трубопроводы, имеющие местные сопротивления;
г) трубопроводы, образующие систему труб с одним или несколькими ответвлениями.