**5.06.2020**

**Здравствуйте студенты группы М-21!**

**Мы с вами завершаем работу по дисциплине ОП.05.Основы гидравлики и теплотехники.**

**Сегодня вам предлагается пройти итоговый тест.**

**Оценка по дисциплине будет выставлена дифференцированно, с учетом текущей работы по дисциплине.**

**Инструкция:**

**Выполните задания теста**  **и результаты вышлите преподавателю** на адрес электронной почты [dzntmsh@mail.ru](mailto:dzntmsh@mail.ru) Внимание! Время прохождения теста ограничено с 9:00 до 13:00! Срок сдачи СЕГОДНЯ согласно расписанию!

Преподаватель Иванов В.Б.

**Выберите правильные ответы, обозначив их соответствующими буквами.**

**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.** **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.

**3.** **В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ?**

а) в паскалях;   
б) в джоулях;  
в) в барах;  
г) в стоксах.

**4.** **Если** **давление отсчитывают от относительного нуля, то его называют:**

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

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

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

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

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

**7. 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.

**8.** **Текучестью жидкости называется**

а) величина прямо пропорциональная динамическому коэффициенту вязкости;  
б) величина обратная динамическому коэффициенту вязкости;  
в) величина обратно пропорциональная кинематическому коэффициенту вязкости;  
г) величина пропорциональная градусам Энглера.

***Дополните выражение.***

**9.** **Гидростатика это:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

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

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

**11.** **Первое свойство гидростатического давления гласит**

а) в любой точке жидкости гидростатическое давление перпендикулярно площадке касательной к выделенному объему и действует от рассматриваемого объема;  
б) в любой точке жидкости гидростатическое давление перпендикулярно площадке касательной к выделенному объему и действует внутрь рассматриваемого объема;  
в) в каждой точке жидкости гидростатическое давление действует параллельно площадке касательной к выделенному объему и направлено произвольно;  
г) гидростатическое давление неизменно во всех направлениях и всегда перпендикулярно в точке его приложения к выделенному объему.

**12.** **Второе свойство гидростатического давления гласит**

а) гидростатическое давление в любой точке зависит от ее координат в пространстве;  
б) гидростатическое давление в любой точке не зависит от ее координат в пространстве;  
в) гидростатическое давление зависит от плотности жидкости;  
г) гидростатическое давление всегда превышает давление, действующее на свободную поверхность жидкости.

**13**. **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.

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

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

**15.** **Объем жидкости, протекающий за единицу времени через живое сечение называется**

а) расход потока;  
б) объемный поток;  
в) скорость потока;  
г) скорость расхода.

***Дополните выражение.***

**16.** **Отношение живого сечения к смоченному периметру называется**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**17.** **Гидравлическое сопротивление - это**

а) сопротивление жидкости к изменению формы своего русла;  
б) сопротивление, препятствующее свободному проходу жидкости;  
в) сопротивление трубопровода, которое сопровождается потерями энергии жидкости;  
г) сопротивление, при котором падает скорость движения жидкости по трубопроводу.

***Дополните выражение.***

**18.** **Ламинарный режим движения жидкости -это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Выберите правильные ответы, обозначив их соответствующими цифрами*.***

**19.** **Что означает идеальный газ?**

1. отсутствуют силы взаимодействия между молекулами

2. силы отталкивания равны нулю

3. газ у которого присутствуют силы взаимодействия между молекулами, объем равен нулю

**20.** **Что означает теплоемкость газов?**

1. температура газа

2. количество теплоты, которое необходимо при нагревании единицы количества газа ( 1кг, 1м3 ,1 к моль ) для изменения температуры на 1к в термодинамическом процессе

3. удельная теплоемкость

**21.** **Водяной пар- это:**

1. рабочее тело

2. сухой пар

3. теплоноситель

**22.** **Конвективный теплообмен- это:**

1. перенос теплоты электромагнитными волнами

2. теплопроводность

3. процесс переноса теплоты за счет движения жидкой или газообразной среды

**23.** **Что означает энтальпия газа?**

1. сушка и охлаждение с/х продукции

2. внутренняя энергия

3. параметр состояния рабочего тела (газа), - теплосодержание

4. удельный объем газа.

**24. Основные элементы котельной установки:**

1. котел, топочное устройство (топка), питательные и тягодутьевые устройства.

2. водяной экономайзер и воздухоподогреватель, пароперегреватель.

3. устройства для подачи топлива и удаления золы, для очистки дымовых газов и питательной воды.

**25.** **Объёмные насосы - это:**

1. насосы возвратно-поступательного действия(поршневые, диафрагменные) роторные;

2. лопастные насосы (радиальные, центровые, осевые)и насосы трения (вихревые, дисковые);

3. лопастные насосы (радиальные, центровые, осевые), вихревые, поршневые.

Критерии оценивания:

Общее число существенных операций в тесте – 25.

23-25 правильных ответа (90-100 %) – оценка «5»

18-22 правильных ответа (80-90 %) – оценка «4»

17-21 правильных ответа (70-80 %) – оценка «3»

Менее 17 правильных ответов (менее 70 %) – оценка «2»

Основы гидравлики и теплотехники

ФИО студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Общее количество вопросов - 25**

**Правильных ответов \_\_\_\_\_**

**Неправильных ответов \_\_\_\_\_**

**Без ответов \_\_\_\_\_**

**Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**