

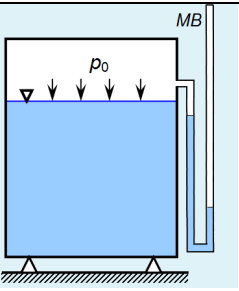
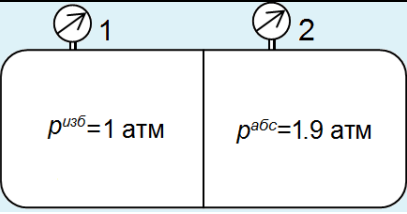
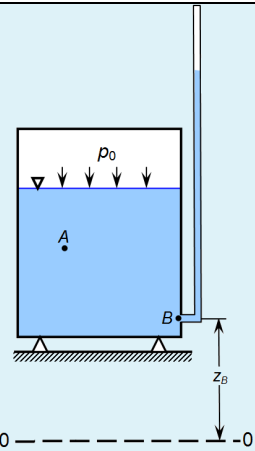
Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 15.06.2026 12:51:14
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

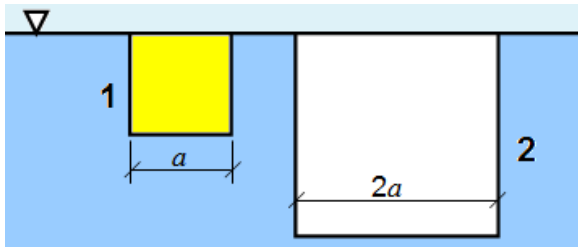
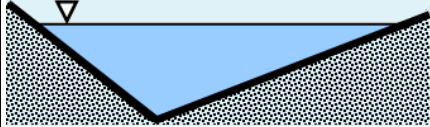
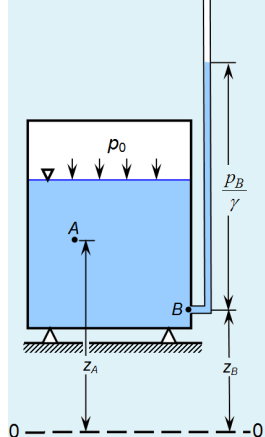
Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

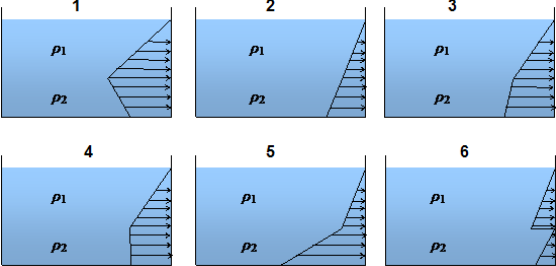
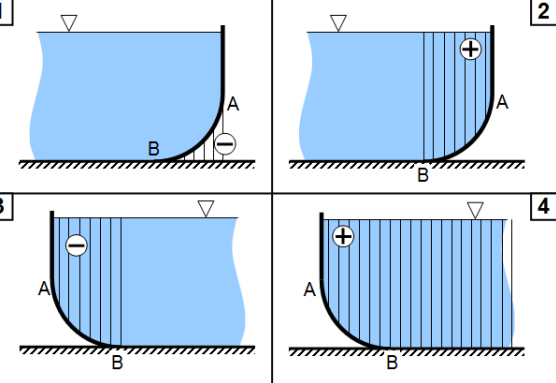
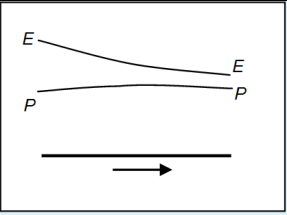
Гидравлика, 3 семестр

Код, направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Строительные технологии и конструкции
Выпускающая кафедра	Строительные технологии и конструкции

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
УК-1.1	1. Удельный вес жидкости - это	1) вес единичного объема жидкости 2) масса единичного объема жидкости 3) объем единицы массы жидкости 4) масса, деленная на объем 5) объем единицы веса жидкости	низкий
УК-1.1	2. Стокс (Ст) – это единица измерения	1) кинематического коэффициента вязкости 2) динамического коэффициента вязкости 3) удельного веса 4) удельной энергии 5) коэффициента поверхностного натяжения 6) скоростного напора	низкий
УК-1.1	3. Выберите все правильные ответы: Что такое пьезометр?	Однотрубный 1) манометр 2) барометр, 3) вискозиметр, 4) ареометр для измерения 1) избыточного 2) пьезометрического 3) абсолютного 4) вакуумметрического давления	средний

<p>УК-1.2</p>	 <p>4. Какое давление измеряет мановакуумметр (МВ) на рисунке ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) избыточное 2) вакуумметрическое 3) абсолютное 4) атмосферное 5) пьезометрическое 	<p>низкий</p>
<p>УК-1.3</p>	 <p>5. Гибкая мембрана (см.рис.) разделяет сосуд с воздухом на две части с разным давлением. Абсолютное давление в правой части сосуда равно 1.9 атм. Манометрическое давление в левой части сосуда равно 1 атм. Что произойдет с мембраной?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) прогнется справа налево 2) прогнется слева направо 3) положение не изменится 	<p>средний</p>
<p>УК-1.2</p>	<p>6. Безнапорное движение жидкости отличается от напорного</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) значением давления в жидкости 2) скоростью течения 3) отсутствием напора 4) наличием в потоке свободной поверхности 	<p>низкий</p>
<p>ОПК-1.1</p>	<p>7. Чему равен объем 3.1 л в куб.м</p>		<p>средний</p>
<p>ОПК-1.1</p>	<p>8. Термин «ламинарное течение» характеризует (выберите один ответ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) течение жидкости с малой скоростью 2) режим течения с $Re < 2300$ 3) поток с $Re > 2300$ 4) течение жидкости с большой скоростью 5) течение жидкости с малой вязкостью 	<p>низкий</p>
<p>ОПК-1.2</p>	 <p>9. Избыточное давление в точке подключения пьезометра $p_B = 9.8$ кПа. Отметка т.В над плоскостью сравнения $Z_B = 1,5$ м. Если плотность воды равна 1000 кг/м³, чему равен в</p>		<p>средний</p>

	<p>метрах гидростатический напор воды в т.А? Ответ дать с точностью 0.1</p>		
ОПК-1.2	 <p>10. Два квадратных люка с размерами a и $2a$ соответственно располагаются в положениях 1 и 2 (см.рис.). Сила гидростатического давления жидкости на крышку первого люка равна F_1, а на крышку второго люка - F_2. Чему равно соотношение F_2/F_1 ?</p>		средний
ОПК-1.2	<p>11. Установите соответствие слагаемых уравнения Бернулли и их обозначения</p> <p>А) геометрическая высота Б) удельная потенциальная энергия В) скоростной напор Г) пьезометрическая высота</p>	<p>1) z 2) $z + \frac{p}{\rho g}$ 3) $\frac{v^2}{2g}$ 4) $\frac{p}{\rho g}$</p>	средний
ОПК-1.2	<p>12. Кинематический коэффициент вязкости жидкости равен $10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$. Укажите, какой режим течения будет в круглой напорной трубе диаметром 50 мм, если расход равен 1 л/с?</p>		высокий
ОПК-1.3	 <p>13. Какой расход воды будет в потоке, протекающем в канале с треугольным сечением со средней скоростью 1 м/с? Ширина потока равна 2 м, а максимальная глубина – 1 м. Ответ дать в л/с</p>		средний
ОПК-1.3	<p>14. Укажите с учетом размерности, чему равен гидравлический радиус безнапорного потока в лотке с прямоугольным сечением глубиной 0.5 м и шириной 2 м?</p>		средний
ОПК-1.3	 <p>15. Высота точек А и В над плоскостью сравнения составляет 6 и 5 м соответственно.</p>		высокий

	Избыточное давление в т.В – $p_B=14.7$ кПа. Чему равно избыточное давление в т.А в Па?		
ОПК-1.3	16. По трубе диаметром 200 мм со скоростью 0.5 м/с перекачивается строительный раствор с плотностью 1600 кг/м ³ . Определите массовый расход перекачиваемого раствора с точностью 0.1 кг/с		высокий
ОПК-1.4	17. Поток воды в трубе диаметром d переходит в трубу с диаметром вдвое больше. Как изменится скоростной напор во второй трубе по сравнению с первой?	1) уменьшится в 2 раза 2) уменьшится в 4 раза 3) уменьшится в 16 раз 4) увеличится в 4 раза 5) увеличится в 16 раз	высокий
ОПК-1.5	 18. В емкость налиты две жидкости с разной плотностью. Выберите соответствующую случаю эпюру давления		средний
ОПК-1.5	 19. Выберите тип тела давления для поверхности АВ		средний
ОПК-1.5	 20. На рисунке показана диаграмма установившегося неравномерного потока. Укажите, как ведет себя поток по мере движения.	1) сужается 2) расширяется 3) замедляется 4) ускоряется 5) не изменяется	высокий