

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Новиков Денис Владимирович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 11.11.2024 11:16:00

Уникальный программный ключ:

3357c68ce48e4f695c95289ac7a9678e502be60

Вопросы по курсу ЭСВМ,У и С

1. Понятие работы насоса в составе трубопроводной системы.
2. Графическое определение напора, мощности, подачи, к.п.д. насоса.
3. Определение параметров насоса при параллельном соединении трубопроводов.
4. Определение параметров насоса при последовательном соединении трубопроводов.
5. Определение параметров насоса при смешанном соединении трубопроводов.
6. Регулирование подачи центробежных насосов: дросселирование, перепуск, изменение частоты вращения, обрезка рабочего колеса, изменением статической составляющей насоса.
7. Особенности режимов работы насосов при осушении емкостей.
8. Последовательная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
9. Параллельная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
10. Параллельно-последовательная работа насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
11. Регулирование и характеристики объемных гидроприводов:
 - объемное регулирование объемного гидропривода.
 - дроссельное регулирование объемного гидропривода.
12. Регулирование подачи насосов объемного типа изменением частоты вращения.
13. Регулирование подачи насосов объемного типа перепуском.
14. Накипеобразование в водоопреснительных установках.
15. Методы предотвращения образования накипи в испарителях и ее удаление.
16. Техническая эксплуатация водоопреснительных установок.
17. Особенности обслуживания водоопреснительных установок.
18. Режимы работы и характеристики конденсаторов паротурбинных установок.
19. Вредные водные организмы в балластных водах.
20. Методы обработки балластных вод на борту судна.
21. Установки по обработке балластных вод на судне.
22. Судовое оборудование по борьбе с загрязнением моря
 - 22.1. Методы очистки сточных вод
 - 22.2. Способы обеззараживания сточных вод.
 - 24.3. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Судовые установки по очистке сточных вод.
 - 22.4. Методы очистки нефтесодержащих вод.
 - 22.5. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания нефтесодержащих вод.
 - 22.6. Судовые установки по очистке нефтесодержащих вод.
 - 22.7. Судовое оборудование для предотвращения загрязнения мусором.
23. Техническое использование сепараторов топлива и масла.
24. Техническое использование электрогидравлических рулевых машин.
25. Переходные процессы в гидравлических рулевых машинах.
26. Особенности эксплуатации якорно-швартовых устройств, палубных механизмов в условиях низких температур.
27. Особенности использования и поддержания в готовности к использованию водопожарных систем, углекислотной системы пожаротушения, системы вентиляции.
28. Обеспечение работы гидравлических систем в арктических условиях.
29. Мероприятия по предотвращению «размораживания» трубопроводов и арматуры.
30. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуатации судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств.

Вопросы по курсу ЭСВМ,У и С

1. Понятие работы насоса в составе трубопроводной системы.
2. Графическое определение напора, мощности, подачи, к.п.д. насоса.
3. Определение параметров насоса при параллельном соединении трубопроводов.
4. Определение параметров насоса при последовательном соединении трубопроводов.
5. Определение параметров насоса при смешанном соединении трубопроводов.
6. Регулирование подачи центробежных насосов: дросселирование, перепуск, изменение частоты вращения, обрезка рабочего колеса, изменением статической составляющей насоса.
7. Особенности режимов работы насосов при осушении емкостей.
8. Последовательная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
9. Параллельная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
10. Параллельно-последовательная работа насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
11. Регулирование и характеристики объемных гидроприводов:
 - объемное регулирование объемного гидропривода.
 - дроссельное регулирование объемного гидропривода.
12. Регулирование подачи насосов объемного типа изменением частоты вращения.
13. Регулирование подачи насосов объемного типа перепуском.
14. Накипеобразование в водоопреснительных установках.
15. Методы предотвращения образования накипи в испарителях и ее удаление.
16. Техническая эксплуатация водоопреснительных установок.
17. Особенности обслуживания водоопреснительных установок.
18. Режимы работы и характеристики конденсаторов паротурбинных установок.
19. Вредные водные организмы в балластных водах.
20. Методы обработки балластных вод на борту судна.
21. Установки по обработке балластных вод на судне.
22. Судовое оборудование по борьбе с загрязнением моря
 - 22.1. Методы очистки сточных вод
 - 22.2. Способы обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Судовые установки по очистке сточных вод.
 - 22.4. Методы очистки нефтесодержащих вод.
 - 22.5. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания нефтесодержащих вод.
 - 22.6. Судовые установки по очистке нефтесодержащих вод.
 - 22.7. Судовое оборудование для предотвращения загрязнения мусором.
23. Техническое использование сепараторов топлива и масла.
24. Техническое использование электрогидравлических рулевых машин.
25. Переходные процессы в гидравлических рулевых машинах.
26. Особенности эксплуатации якорно-швартовых устройств, палубных механизмов в условиях низких температур.
27. Особенности использования и поддержания в готовности к использованию водопожарных систем, углекислотной системы пожаротушения, системы вентиляции.
28. Обеспечение работы гидравлических систем в арктических условиях.
29. Мероприятия по предотвращению «размораживания» трубопроводов и арматуры.
30. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуатации судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств.

Вопросы по курсу ЭСВМ,У и С

1. Понятие работы насоса в составе трубопроводной системы.
2. Графическое определение напора, мощности, подачи, к.п.д. насоса.
3. Определение параметров насоса при параллельном соединении трубопроводов.
4. Определение параметров насоса при последовательном соединении трубопроводов.
5. Определение параметров насоса при смешанном соединении трубопроводов.
6. Регулирование подачи центробежных насосов: дросселирование, перепуск, изменение частоты вращения, обрезка рабочего колеса, изменением статической составляющей насоса.
7. Особенности режимов работы насосов при осушении емкостей.
8. Последовательная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
9. Параллельная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
10. Параллельно-последовательная работа насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
11. Регулирование и характеристики объемных гидроприводов:
 - объемное регулирование объемного гидропривода.
 - дроссельное регулирование объемного гидропривода.
12. Регулирование подачи насосов объемного типа изменением частоты вращения.
13. Регулирование подачи насосов объемного типа перепуском.
14. Накипеобразование в водоопреснительных установках.
15. Методы предотвращения образования накипи в испарителях и ее удаление.
16. Техническая эксплуатация водоопреснительных установок.
17. Особенности обслуживания водоопреснительных установок.
18. Режимы работы и характеристики конденсаторов паротурбинных установок.
19. Вредные водные организмы в балластных водах.
20. Методы обработки балластных вод на борту судна.
21. Установки по обработке балластных вод на судне.
22. Судовое оборудование по борьбе с загрязнением моря
 - 22.1. Методы очистки сточных вод
 - 22.2. Способы обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания сточных вод.
 - 22.4. Судовые установки по очистке сточных вод.
 - 22.5. Методы очистки нефтесодержащих вод.
 - 22.6. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания нефтесодержащих вод.
 - 22.7. Судовые установки по очистке нефтесодержащих вод.
 - 22.8. Судовое оборудование для предотвращения загрязнения мусором.
23. Техническое использование сепараторов топлива и масла.
24. Техническое использование электрогидравлических рулевых машин.
25. Переходные процессы в гидравлических рулевых машинах.
26. Особенности эксплуатации якорно-швартовых устройств, палубных механизмов в условиях низких температур.
27. Особенности использования и поддержания в готовности к использованию водопожарных систем, углекислотной системы пожаротушения, системы вентиляции.
28. Обеспечение работы гидравлических систем в арктических условиях.
29. Мероприятия по предотвращению «размораживания» трубопроводов и арматуры.
30. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуатации судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств.

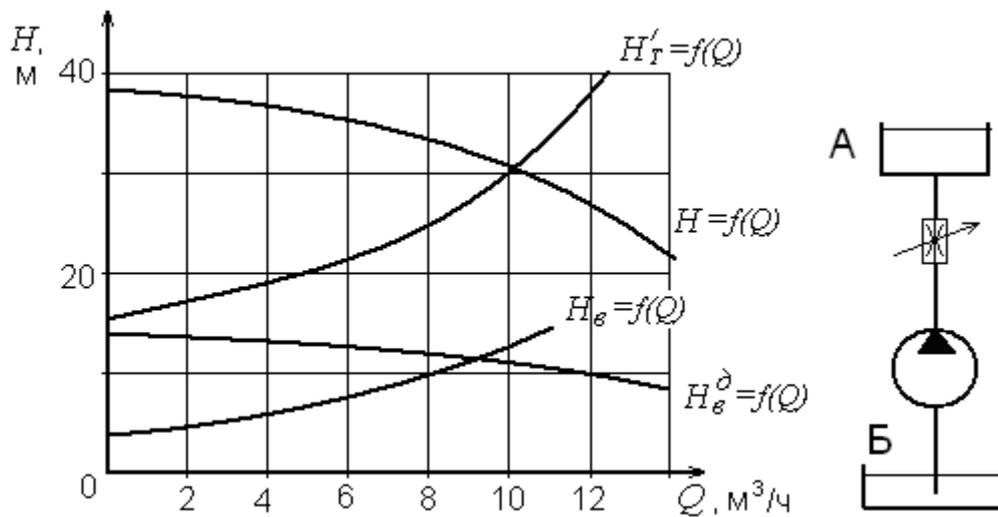
Вопросы по курсу ЭСВМ,У и С

1. Понятие работы насоса в составе трубопроводной системы.
2. Графическое определение напора, мощности, подачи, к.п.д. насоса.
3. Определение параметров насоса при параллельном соединении трубопроводов.
4. Определение параметров насоса при последовательном соединении трубопроводов.
5. Определение параметров насоса при смешанном соединении трубопроводов.
6. Регулирование подачи центробежных насосов: дросселирование, перепуск, изменение частоты вращения, обрезка рабочего колеса, изменением статической составляющей насоса.
7. Особенности режимов работы насосов при осушении емкостей.
8. Последовательная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
9. Параллельная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
10. Параллельно-последовательная работа насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
11. Регулирование и характеристики объемных гидроприводов:
 - объемное регулирование объемного гидропривода.
 - дроссельное регулирование объемного гидропривода.
12. Регулирование подачи насосов объемного типа изменением частоты вращения.
13. Регулирование подачи насосов объемного типа перепуском.
14. Накипеобразование в водоопреснительных установках.
15. Методы предотвращения образования накипи в испарителях и ее удаление.
16. Техническая эксплуатация водоопреснительных установок.
17. Особенности обслуживания водоопреснительных установок.
18. Режимы работы и характеристики конденсаторов паротурбинных установок.
19. Вредные водные организмы в балластных водах.
20. Методы обработки балластных вод на борту судна.
21. Установки по обработке балластных вод на судне.
22. Судовое оборудование по борьбе с загрязнением моря
 - 22.1. Методы очистки сточных вод
 - 22.2. Способы обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Судовые установки по очистке сточных вод.
 - 22.4. Методы очистки нефтесодержащих вод.
 - 22.5. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания нефтесодержащих вод.
 - 22.6. Судовые установки по очистке нефтесодержащих вод.
 - 22.7. Судовое оборудование для предотвращения загрязнения мусором.
23. Техническое использование сепараторов топлива и масла.
24. Техническое использование электрогидравлических рулевых машин.
25. Переходные процессы в гидравлических рулевых машинах.
26. Особенности эксплуатации якорно-швартовых устройств, палубных механизмов в условиях низких температур.
27. Особенности использования и поддержания в готовности к использованию водопожарных систем, углекислотной системы пожаротушения, системы вентиляции.
28. Обеспечение работы гидравлических систем в арктических условиях.
29. Мероприятия по предотвращению «размораживания» трубопроводов и арматуры.
30. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуатации судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств.

Вопросы по курсу ЭСВМ,У и С

1. Понятие работы насоса в составе трубопроводной системы.
2. Графическое определение напора, мощности, подачи, к.п.д. насоса.
3. Определение параметров насоса при параллельном соединении трубопроводов.
4. Определение параметров насоса при последовательном соединении трубопроводов.
5. Определение параметров насоса при смешанном соединении трубопроводов.
6. Регулирование подачи центробежных насосов: дросселирование, перепуск, изменение частоты вращения, обрезка рабочего колеса, изменением статической составляющей насоса.
7. Особенности режимов работы насосов при осушении емкостей.
8. Последовательная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
9. Параллельная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
10. Параллельно-последовательная работа насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
11. Регулирование и характеристики объемных гидроприводов:
 - объемное регулирование объемного гидропривода.
 - дроссельное регулирование объемного гидропривода.
12. Регулирование подачи насосов объемного типа изменением частоты вращения.
13. Регулирование подачи насосов объемного типа перепуском.
14. Накипеобразование в водоопреснительных установках.
15. Методы предотвращения образования накипи в испарителях и ее удаление.
16. Техническая эксплуатация водоопреснительных установок.
17. Особенности обслуживания водоопреснительных установок.
18. Режимы работы и характеристики конденсаторов паротурбинных установок.
19. Вредные водные организмы в балластных водах.
20. Методы обработки балластных вод на борту судна.
21. Установки по обработке балластных вод на судне.
22. Судовое оборудование по борьбе с загрязнением моря
 - 22.1. Методы очистки сточных вод
 - 22.2. Способы обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Судовые установки по очистке сточных вод.
 - 22.4. Методы очистки нефтесодержащих вод.
 - 22.5. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания нефтесодержащих вод.
 - 22.6. Судовые установки по очистке нефтесодержащих вод.
 - 22.7. Судовое оборудование для предотвращения загрязнения мусором.
23. Техническое использование сепараторов топлива и масла.
24. Техническое использование электрогидравлических рулевых машин.
25. Переходные процессы в гидравлических рулевых машинах.
26. Особенности эксплуатации якорно-швартовых устройств, палубных механизмов в условиях низких температур.
27. Особенности использования и поддержания в готовности к использованию водопожарных систем, углекислотной системы пожаротушения, системы вентиляции.
28. Обеспечение работы гидравлических систем в арктических условиях.
29. Мероприятия по предотвращению «размораживания» трубопроводов и арматуры.
30. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуатации судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств.

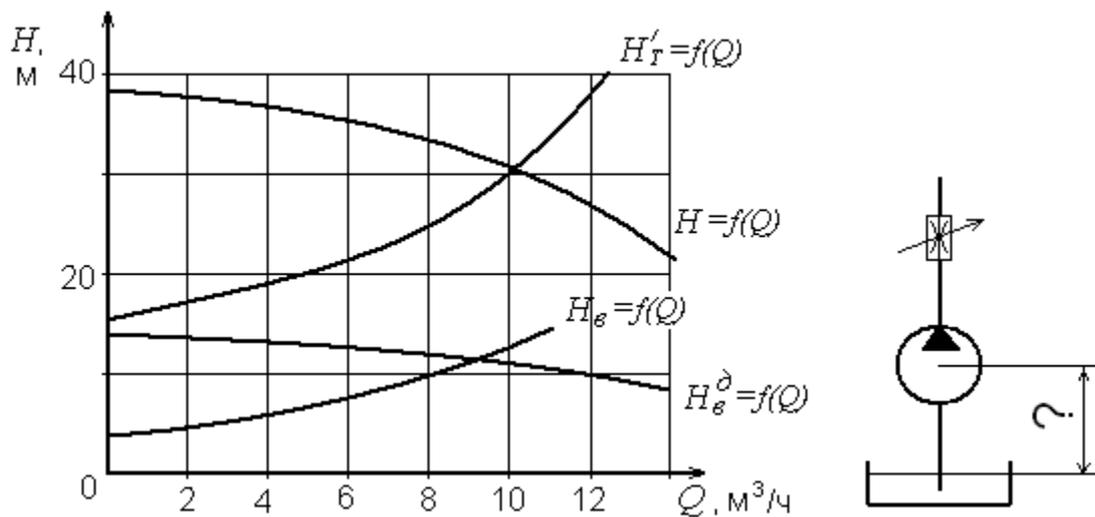
Задача №1



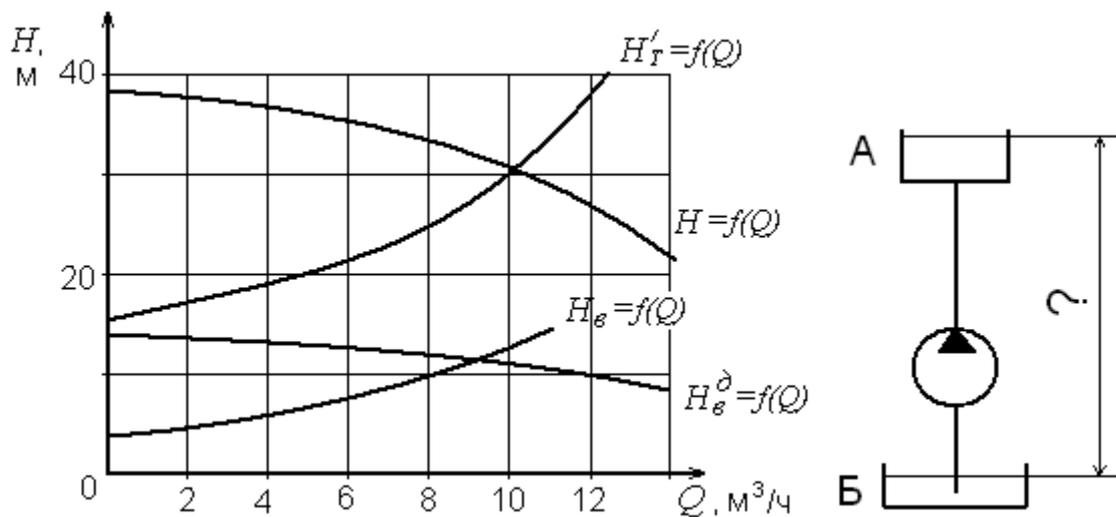
Определить коэффициент сопротивления задвижки на нагнетательном трубопроводе, обеспечивающий бескавитационный режим работы насоса. Длина всего трубопровода 25 м, диаметр трубопровода 50 мм, коэффициент сопротивления трения 0,025.

Задача №2

1. По приведённой характеристике определить максимальную подачу насоса по условиям всасывания.
2. Определить графически геометрическую высоту установки насоса над уровнем жидкости, обеспечивающую подачу $10\text{ м}^3/\text{ч}$.

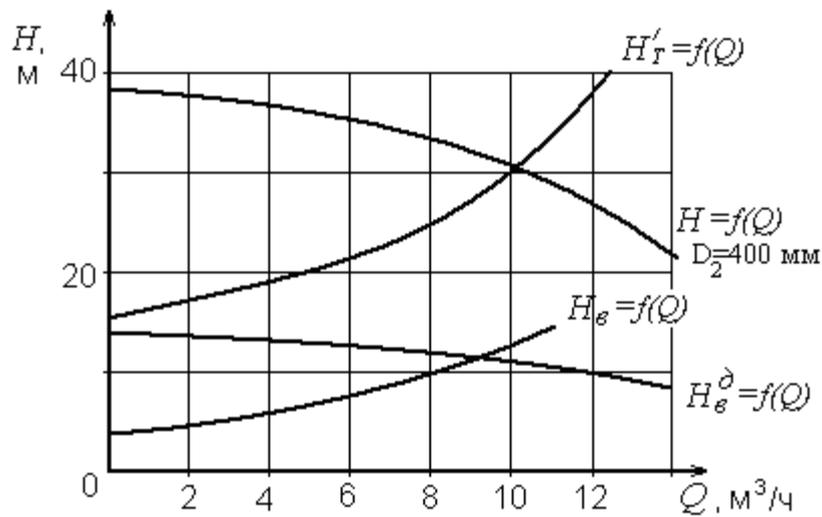


Задача №3



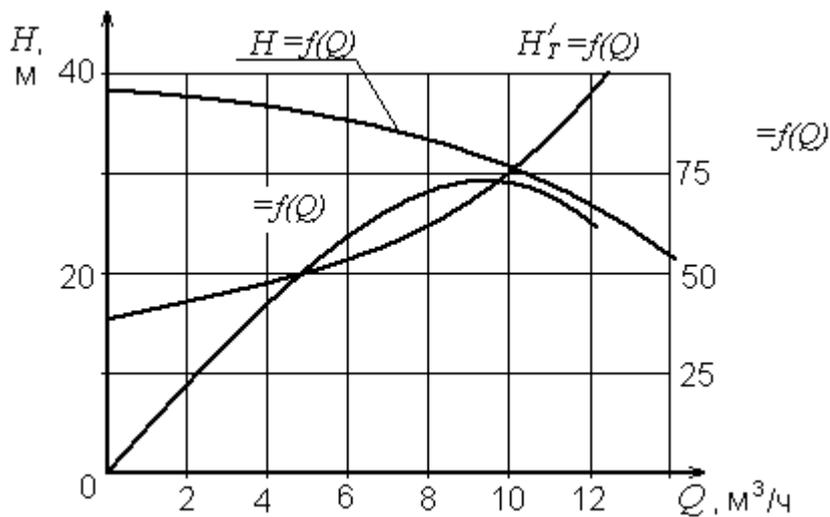
1. Определить максимальную подачу насоса по условиям всасывания.
2. Графически определить геометрическую высоту подъёма жидкости из резервуара Б в резервуар А, обеспечивающую подачу $9\text{ м}^3/\text{ч}$.

Задача №4



Определить диаметр рабочего колеса центробежного насоса, обеспечивающий бескавитационный режим.

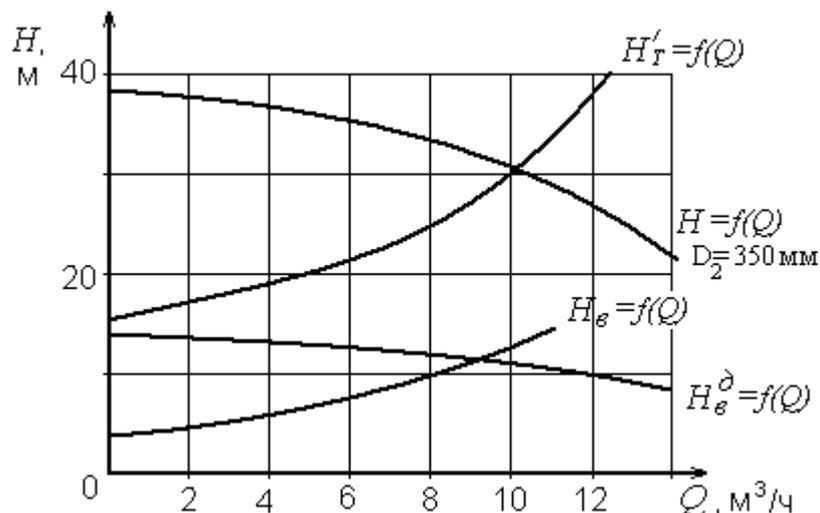
Задача №5



Центробежный насос работает с частотой вращения 1500 мин^{-1} . На графике приведены характеристика насоса и кривая потребного напора.

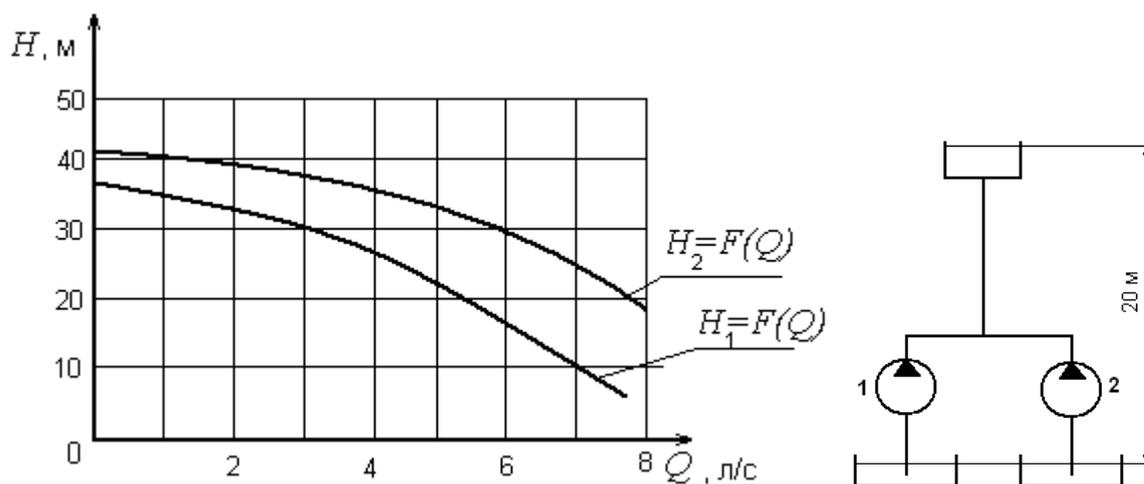
Какая частота вращения насоса обеспечит уменьшение подачи воды на 20%?

Задача №6



На сколько необходимо обрезать рабочее колесо центробежного насоса, чтобы обеспечить бескавитационный режим работы насоса.

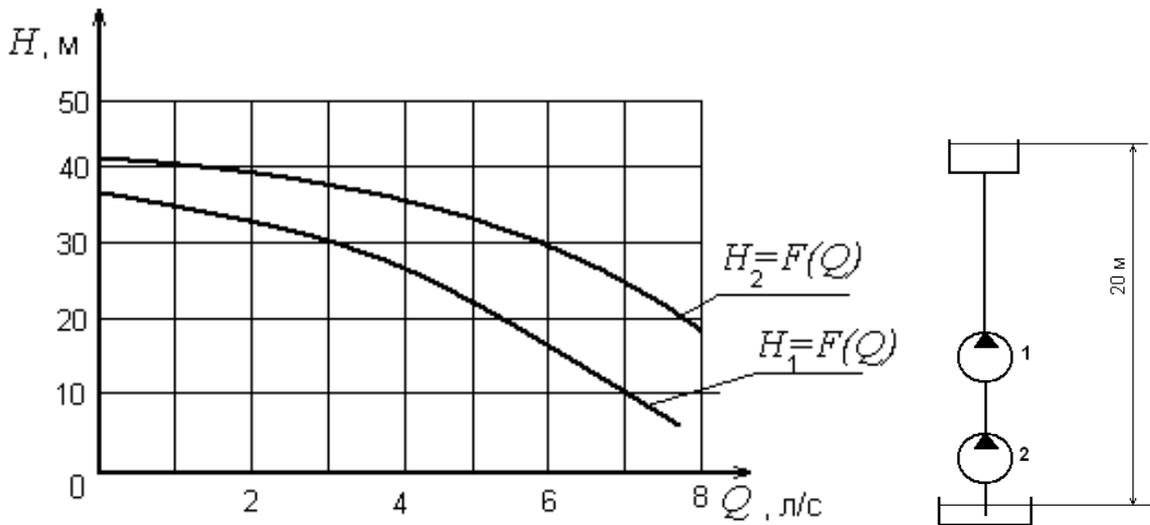
Задача №7



Насосная станция состоит из двух параллельно соединённых насосов (сопротивлением всасывающих и напорных трубопроводов до узловой точки пренебречь). Длина трубопровода от узловой точки до верхнего резервуара 1000 м, диаметр трубопровода 150 мм, коэффициент сопротивления трения 0,025.

Определить подачу каждого из насосов и к.п.д. параллельно работающих насосов.

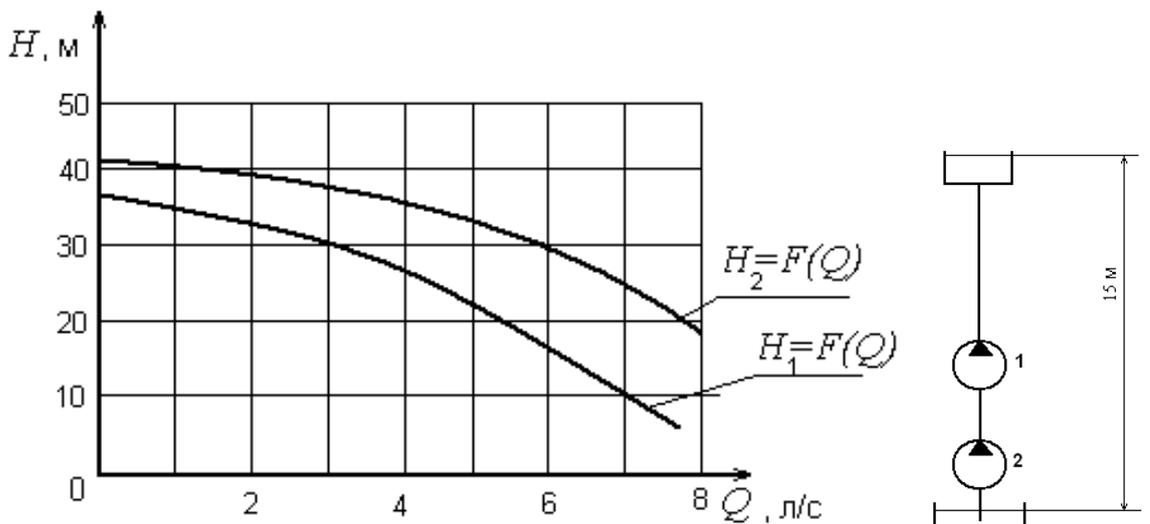
Задача №8



Насосная станция состоит из двух последовательно соединённых насосов. Длина трубопровода - 800 м, диаметр трубопровода - 80 мм, коэффициент сопротивления трения - 0,02, коэффициент местных сопротивлений -3.

Определить напор каждого из насосов и их подачу.

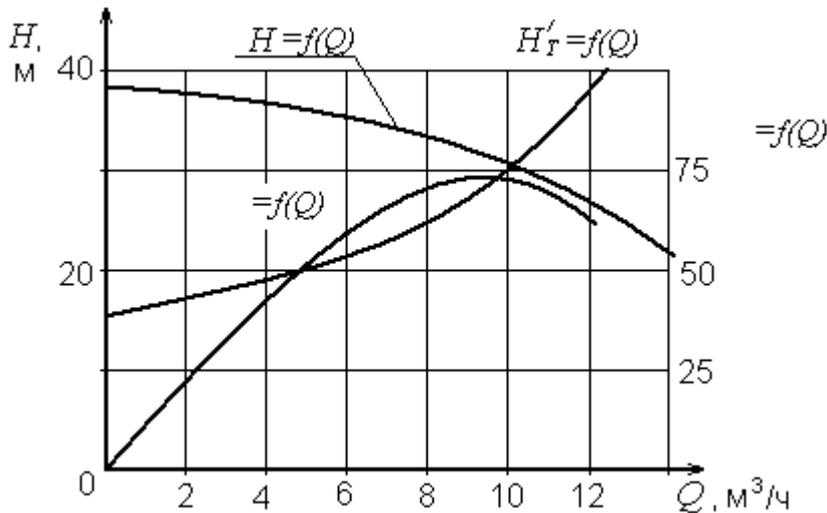
Задача №9



Насосная станция состоит из двух центробежных насосов, соединённых последовательно, и подающих воду по трубопроводу длиной $L=2000$ м,

диаметром $d=100\text{мм}$, коэффициент сопротивления трения $0,025$, суммарный коэффициент местных сопротивлений $12,5$. Определить подачу насосов.

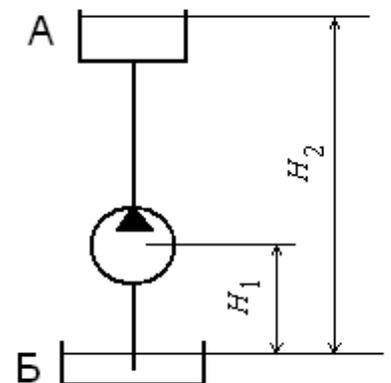
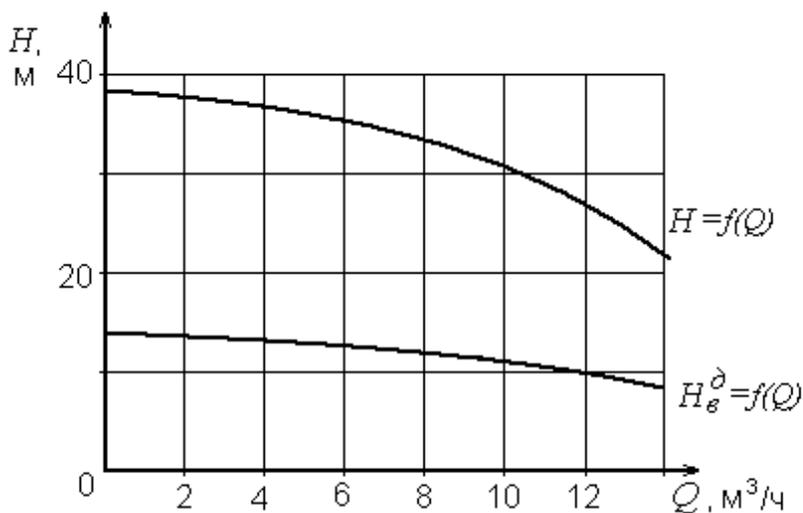
Задача №10



Центробежный насос работает с частотой вращения 1500 мин^{-1} . На графике приведены характеристика насоса и кривая потребного напора.

Какая частота вращения насоса обеспечит увеличение подачи воды на 15%?

Задача №11



Центробежный насос подаёт воду на высоту $H_2=16\text{ м}$, геометрическая высота всасывания $H_1=6\text{ м}$, длина всасывающего трубопровода – 8 м ,

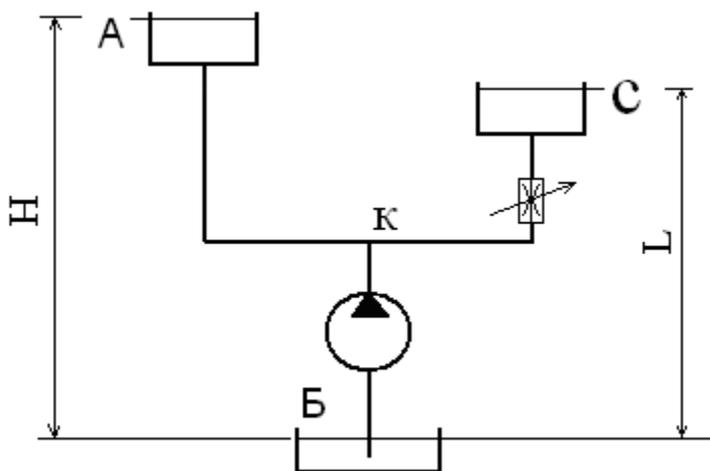
напорного – 50 м, коэффициент сопротивления трения – 0,22, коэффициент местных сопротивлений всасывающего трубопровода – 7, коэффициент местных сопротивлений напорного трубопровода – 11, диаметр трубопроводов – 100 мм. Определить подачу насоса и максимальную подачу по условиям всасывания.

Задача №12



Определить наружный диаметр рабочего колеса центробежного насоса, обеспечивающий параметры $Q=7\text{м}^3/\text{ч}$ и $H=25 \text{ м}$.

Задача №13



Трубопровод БК (до узла К) имеет длину 80м и диаметр 80мм; трубопроводы КА и КС имеют длины соответственно 50м и 40м и одинаковые диаметры 50мм. Коэффициент сопротивления трения во всех трубах одинаков – 0,028. Высоты $H=15\text{м}$, $L=10\text{м}$.

1. Определить сопротивление задвижки ζ на трубопроводе КС, которое обеспечит равенство расходов в трубах КА и КС по 5л/с.

2. Определить мощность насоса.

Вопросы по курсу ЭСВМ,У и С

1. Понятие работы насоса в составе трубопроводной системы.
2. Графическое определение напора, мощности, подачи, к.п.д. насоса.
3. Определение параметров насоса при параллельном соединении трубопроводов.
4. Определение параметров насоса при последовательном соединении трубопроводов.
5. Определение параметров насоса при смешанном соединении трубопроводов.
6. Регулирование подачи центробежных насосов: дросселирование, перепуск, изменение частоты вращения, обрезка рабочего колеса, изменением статической составляющей насоса.
7. Особенности режимов работы насосов при осушении емкостей.
8. Последовательная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
9. Параллельная работа центробежных насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
10. Параллельно-последовательная работа насосов. Схемы работы насосов на трубопроводную сеть.
11. Регулирование и характеристики объемных гидроприводов:
 - объемное регулирование объемного гидропривода.
 - дроссельное регулирование объемного гидропривода.
12. Регулирование подачи насосов объемного типа изменением частоты вращения.
13. Регулирование подачи насосов объемного типа перепуском.
14. Накипеобразование в водоопреснительных установках.
15. Методы предотвращения образования накипи в испарителях и ее удаление.
16. Техническая эксплуатация водоопреснительных установок.
17. Особенности обслуживания водоопреснительных установок.
18. Режимы работы и характеристики конденсаторов паротурбинных установок.
19. Вредные водные организмы в балластных водах.
20. Методы обработки балластных вод на борту судна.
21. Установки по обработке балластных вод на судне.
22. Судовое оборудование по борьбе с загрязнением моря
 - 22.1. Методы очистки сточных вод
 - 22.2. Способы обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания сточных вод.
 - 22.3. Судовые установки по очистке сточных вод.
 - 22.4. Методы очистки нефтесодержащих вод.
 - 22.5. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания нефтесодержащих вод.
 - 22.6. Судовые установки по очистке нефтесодержащих вод.
 - 22.7. Судовое оборудование для предотвращения загрязнения мусором.
23. Техническое использование сепараторов топлива и масла.
24. Техническое использование электрогидравлических рулевых машин.
25. Переходные процессы в гидравлических рулевых машинах.
26. Особенности эксплуатации якорно-швартовых устройств, палубных механизмов в условиях низких температур.
27. Особенности использования и поддержания в готовности к использованию водопожарных систем, углекислотной системы пожаротушения, системы вентиляции.
28. Обеспечение работы гидравлических систем в арктических условиях.
29. Мероприятия по предотвращению «размораживания» трубопроводов и арматуры.
30. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуатации судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и
систем

1. Понятие работы насоса в составе трубопроводной системы.
2. Методы очистки сточных вод

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 2

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Графическое определение напора, мощности, подачи, к.п.д. насоса.
2. Способы обеззараживания сточных вод.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 3

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Определение параметров насоса при параллельном соединении трубопроводов.
2. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания сточных вод.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 4

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Определение параметров насоса при последовательном соединении трубопроводов.
2. Судовые установки по очистке сточных вод.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 5

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Регулирование подачи центробежных насосов-
дросселирование.
2. Судовые установки по очистке сточных вод.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 6

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Регулирование подачи центробежных насосов: перепуск.
2. Методы очистки нефтесодержащих вод.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 7

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Регулирование подачи центробежных насосов: изменение частоты вращения.
2. Нормативные значения степени очистки и обеззараживания нефтесодержащих вод.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 8

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Регулирование подачи центробежных насосов: обрезка рабочего колеса.
2. Судовые установки по очистке нефтесодержащих вод.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 9

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Регулирование подачи центробежных насосов: изменением статической составляющей насоса.
2. Судовое оборудование для предотвращения загрязнения мусором.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 10

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Особенности режимов работы насосов при осушении емкостей.
2. Техническое использование сепараторов топлива и масла.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 11

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Последовательная работа центробежных насосов. Схемы ра-
боты насосов на трубопроводную сеть.
2. Техническое использование электрогидравлических рулевых
машин.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 12

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Объемное регулирование объемного гидропривода.
2. Особенности эксплуатации якорно-швартовых устройств,
палубных механизмов в условиях низких температур.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 13

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Дроссельное регулирование объемного гидропривода.
2. Обеспечение работы гидравлических систем в арктических условиях.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 14

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Регулирование подачи насосов объемного типа изменением частоты вращения.
2. Мероприятия по предотвращению «размораживания» трубопроводов и арматуры.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 15

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Регулирование подачи насосов объемного типа перепуском.
2. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуата-
ции судовых вспомогательных механизмов.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 16

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Накипеобразование в водоопреснительных установках.
2. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуата-
ции судовых систем.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 17

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Методы предотвращения образования накипи в испарителях и ее удаление.
2. Надзорная деятельность РМРС за безопасностью эксплуатации судовых устройств.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 18

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Техническая эксплуатация водоопреснительных установок.
2. Определение параметров насоса при параллельном соединении трубопроводов.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 19

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Особенности обслуживания водоопреснительных установок.
2. Определение параметров насоса при последовательном со-
единении трубопроводов.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 20

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Вредные водные организмы в балластных водах.
2. Регулирование подачи центробежных насосов.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 21

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Методы обработки балластных вод на борту судна.
2. Особенности режимов работы насосов при осушении емко-
стей.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего об-
разования
«Волжский государственный университет
водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Кафедра ЭСЭУ

10 семестр 5 курса 2024/25 учебного
года

Экзаменационный билет № 22

по дисциплине

Эксплуатация судовых вспомога-
тельных механизмов, устройств и систем

1. Установки по обработке балластных вод на судне.
2. Сравнение способов регулирования объемного гидроприво-
да.

Зав. кафедрой ЭСЭУ,
д.т.н., профессор

Ю.И. Матвеев