

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
МОРСЬКИЙ КОЛЕДЖ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

С.М.Тригуб

04 _____ 2016 р.

**Програма вступних випробувань та співбесіди з фахової підготовки
для абітурієнтів, які вступають на базі ОКР «кваліфікований робітник»
на навчання за ОКР «молодший спеціаліст» на спеціальність
5.05050401 «Зварювальне виробництво»**

Програми складені на основі програм підготовки з професії «Електрогазозварник, електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах, газозварник, газорізальник, електрогазозварник-врізальник, зварник арматурних сіток та каркасів, нагрівальник (зварник) металу, електрозварник ручного зварювання, зварник на дифузійно-зварювальних установках, зварник на електронно-променевих установках, зварник на лазерних установках, зварник на машинах контактного (пресового) зварювання, зварник термітного зварювання, контролер зварювальних робіт, налагоджувальник зварювального й газоплазморізального устаткування, оператор проєкційної апаратури та газорізальних машин, електрогазозварник судновий, електрогазозварник врізальник, електрогазозварник листів та стрічок, електрогазозварник труб та сталі»

Програми складені на основі програм підготовки з професії «Електрогазозварник, електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах, газозварник, газорізальник, електрогазозварник-врізальник, зварник арматурних сіток та каркасів, нагрівальник (зварник) металу, електрозварник ручного зварювання, зварник на дифузійно-зварювальних установках, зварник на електронно-променевих установках, зварник на лазерних установках, зварник на машинах контактного (пресового) зварювання, зварник термітного зварювання, контролер зварювальних робіт, налагоджувальник зварювального й газоплазморізального устаткування, оператор проекційної апаратури та газорізальних машин, електрогазозварник судновий, електрогазозварник врізальник, електрогазозварник листів та стрічок, електрогазозварник труб та сталі» викладачами спеціальних дисциплін Морського коледжу ХДМА Паталахою С.М., Єременко О.М., Чабан С.М.

Голова фахової атестаційної комісії,

Голова циклової комісії

дисциплін зварювального виробництва



С.М. Паталаха

Мета фахових вступних випробувань

Мета фахових вступних випробувань – перевірка рівня теоретичної і практичної підготовки абітурієнтів, які отримали повну середню спеціальну освіту та мають кваліфікацію «Електрогазозварник або електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах»

Програма фахових вступних випробувань включає основні питання і задачі з наступних дисциплін:

1. Обладнання та технологія зварювальних робіт.
2. Обладнання і технологія автоматичного та механізованого дугового зварювання.
3. Допуски і технічні вимірювання.
4. Електротехніка з основами промислової електроніки.
5. Технічне креслення.
6. Матеріалознавство.
7. Охорона праці.
8. Виробниче навчання.
9. Виробнича практика.

Підготовка до вступних випробувань здійснюється шляхом повторення матеріалу дисциплін, передбаченого програмою.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ АБІТУРІЄНТІВ ФАХОВОЮ АТЕСТАЦІЙНОЮ КОМІСІЄЮ

Оцінювання проводиться за тридцятибальною шкалою. За правильну відповідь абітурієнту нараховується один бал.

При оцінюванні знань з фахової підготовки для абітурієнтів використовуються наступні критерії:

30-27 балів - виставляється абітурієнту, якщо його правильні відповіді на завдання складають 100÷90% від загальної кількості запитань, що свідчить про глибокі, всебічні знання теоретичного матеріалу та вміле використання практичного досвіду.

26-18 балів - виставляється абітурієнту, який при виконанні завдання правильно відповів на 80÷60% запитань від їх загальної кількості, продемонстрував достатнє засвоєння практичного та теоретичного матеріалу.

17-12 балів - виставляється абітурієнту, правильні відповіді якого склали 50÷40% від загального обсягу запитань. Отримані бали свідчать, про необхідність подальшого поглиблення знань для успішної роботи за фахом.

11 та менше балів виставляється абітурієнту, який при відповіді на питання не показав достатніх знань з теоретичної та практичної підготовки, допустив серйозні помилки при виконанні завдання, відсоток правильних відповідей склав менше 40% від загального обсягу.

ПЕРЕЛІК

контрольних питань по професії «Електрогазозварник, електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах»

«Історія розвитку зварювання»

1. Фізична суть зварювання?
2. Назвати російських та радянських винахідників в області зварювання.
3. Класифікація способів зварювання.
4. Спосіб зварювання за Бенардосом.
5. Спосіб зварювання за Слав'яновим.

«Класифікація, фізична сутність, особливості застосування основних способів зварювання та споріднених технологій»

1. Зварювальна дуга. Будова, електричні та фізичні властивості.
2. Зовнішні характеристики джерел живлення.
3. Зварювальні трансформатори.
4. Зварювальні генератори.
5. Зварювальні випрямлячі.
6. Електроди для ручного дугового зварювання.
7. Види зварних з'єднань.
8. Техніка виконання зварних швів.
9. Будова та принцип роботи зварювальних автоматів.
10. Сутність способу зварювання під шаром флюсу.
11. Переваги та недоліки зварювання під шаром флюсу.
12. Зварювання у середовищі активних захисних газів.
13. Зварювання у середовищі інертних захисних газів.
14. Зварювання у суміші газів.
15. Кисень. Добування, транспортування, зберігання, використання.
16. Ацетилен. Добування, транспортування, зберігання, використання.
17. Правий спосіб газового зварювання.
18. Лівий спосіб газового зварювання.
19. Технологія газокисневого різання металів.

20. Сутність процесу плазмового зварювання.
21. Сутність процесу лазерного зварювання.
22. Сутність процесу точкового контактного зварювання.
23. Сутність процесу шовного контактного зварювання.
24. Сутність процесу рельєфного контактного зварювання.
25. Сутність процесу стикового зварювання опором.
26. Сутність процесу стикового зварювання оплавленням.
27. Сутність процесу дифузійного зварювання.
28. Сутність та застосування холодного зварювання.
29. Сутність та призначення зварювання тертям.
30. Сутність та застосування ультразвукового зварювання.
31. Сутність та призначення зварювання вибухом.
32. Галузі застосування, переваги та недоліки паяння металів.
33. Сутність процесу низько температурного паяння металів.
34. Сутність процесу високо температурного паяння металів.
35. Суть процесу і способи наплавлення поверхонь.
36. Суть процесу і способи напилення поверхонь.
37. Причини виникнення зварювальних напружень.
38. Причини виникнення зварювальних деформацій.
39. Способи зменшення зварювальних напружень.
40. Способи зменшення зварювальних деформацій.
41. Види дефектів зварних з'єднань.
42. Способи усунення зварних дефектів.
43. Руйнівні методи контролю якості зварних з'єднань.
44. Не руйнівні методи контролю якості зварних з'єднань.
45. Основні види зварювальних підприємств.

**«Охорона праці, техніка безпеки та охорона навколишнього середовища
при виконанні зварювальних робіт»**


1. Можливі причини пожеж у виробничому приміщенні.
2. Засоби гасіння пожеж.
3. Заходи попередження пожеж на об'єктах.

4. Засоби боротьби з пожежами на об'єктах.
5. Захист від негативного впливу шуму на організм людини.
6. Організація освітленості робочого місця (виробничого приміщення).
7. Захист від впливу теплового випромінювання на людину.
8. Захист від впливу електричного струму на людину.
9. Захист від впливу електромагнітного випромінювання на людину.
10. Індивідуальні засоби для захисту від електричного струму.
11. Дії для рятування людини, що потрапила під дію електричного струму.
12. Засоби захисту людини від шуму.
13. Створення комфортних та оптимальних умов мікроклімату на робочому місці.
14. Запобігання негативного впливу обладнання персонального комп'ютера (ПК) на здоров'я користувачів.
15. Основні правила техніки безпеки при виконанні ручного дугового зварювання.
16. Основні правила техніки безпеки при виконанні механізованого зварювання.
17. Основні правила техніки безпеки при виконанні автоматичного зварювання.
18. Основні правила техніки безпеки при виконанні газового зварювання.
19. Основні правила техніки безпеки при виконанні ручного газокисневого різання металів.
20. Основні правила техніки безпеки при виконанні паяння металів.
21. Основні правила техніки безпеки при виконанні контактного зварювання.
22. Основні заходи щодо зменшення шкідливих викидів при виконанні зварювальних робіт.
23. Основні заходи щодо поліпшення мікроклімату на робочому місці.
24. Основні заходи щодо поліпшення природного очищення повітряного середовища.
25. Основні заходи щодо поліпшення виробничої санітарії.

Рекомендована література для підготовки до вступного екзамену :

1. Хренов К.И. Инженер-сварщик. Введение в специальность. – К.: Вища школа, 1979. – 83с.
2. Лугин В.П. Введение в сварочную специальность. – Брянськ: Інститут транспортного машиностроєння, 1987. – 61с.
3. Технологія конструкційних матеріалів: Підручник / М.А.Сологуб, І.О.Рожнецький, О.І.Некоз та ін. За ред. М.А.Сологуба. – 2-ге вид., переробі і допов. – К.: Вища школа, 2002. – 374с.
4. Стеклов О.И. Основы сварочного производства. М.: Высшая школа, 1981. – 281с.
5. В.В.Квасницький. Спеціальні способи зварювання: Навчальний посібник. – Миколаїв: УДМТУ, 2003. – 437с.
6. Хасуи А., Моригаки О. Наплавка и напыление / Пер. с яп. В.Н.Попова; Под ред. В.С.Степина, Н.Г.Шестеркина. – М.: Машиностроение, 1985. – 240с.
7. В.А.Винокуров. Сварочные деформации и напряжения. М.: Машиностроение, 1968. – 327с.
8. В.А.Троцкий, В.П.Радько, В.Г.Демидко. Дефекты сварных соединений и средства их обнаружений. К.: Вища школа, 1983. – 144с.
9. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник. – Львів: Афіша, 2002. – 320 с.
10. Жидецький В.Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів . Навчальний посібник. – Вид.2-ге доп. – Львів: Афіша, 2000. – 176 с.

Голова фахової атестаційної комісії



С.М. Паталаха