

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 1

1. Дайте характеристику основних дефектів кабін.

2. Виберіть вірну відповідь...

I. У яких випадках застосовується зварювання?

1. При заварці тріщин.
2. При заварці пробоїн і тріщин.
3. При заварці тріщин, пробоїн і відколів.
4. При усуненні механічних пошкоджень у деталях.

II. Які речовини у своєму складі мають тонкі електродні покриття ?

1. 50% польового шпату і 10% мела.
2. 80% мела й 20% рідкого скла.
3. 80-85% мела й 20-25% рідкого скла.
4. 50% мела й 50% рідкого скла.
5. 70% ферохрому і 30% глінозему.

III. Способами захисту розплавленого металу від окислювання і видалення окислів, що утворилися, при газовому зварюванні є

1. Застосування нейтрального полум'я.
2. Застосування флюсів.
3. Застосування пальників №0, №1, №2.
4. Застосування правильних прийомів зварювання.
5. Вибір оптимальних режимів зварювання.

IV. Від чого залежить вибір діаметра електрода ?

1. Від товщини зварювальної деталі.
2. Від матеріалу зварювальної деталі.
3. Від сили струму.
4. Від виду електродного покриття.
5. Від товщини електродного покриття.

V. Джерело водню при зварюванні:

1. Вологе повітря.
2. Застосування неякісних електродів.
3. Порухення технології зварювання.
4. Волога в електродних покриттях і флюсах.
5. Наявність на деталях окислів.

3. Поясніть способи фарбування об'єктів та сушіння лакофарбованих покриттів.

Викладач _____

Ю.В. Арефін

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 2

1. Наведіть можливі дефекти півосі заднього моста. Поясніть способи їх усунення.

2. Виберіть вірну відповідь...

I. Які процеси знижують міцність наплавленого металу?

1. Металургійні процеси.
2. Структурні зміни.
3. Утворення внутрішніх напружень і деформацій в основному металі деталі.
4. Всі вище перераховані процеси.

II. Причина насичення металу воднем.

1. Наявність вологи в гігроскопічних електродних покриттях і флюсах.
2. Вологе повітря.
3. Непогожа погода.
4. Неякісні електродні покриття і флюси.

III. Електродугове ручне наплавлення застосовується в АРП

1. Усунення в деталях дрібних тріщин і зламів.
2. У випадку, коли механізовані способи зварювання застосовувати нерационально.
3. При усуненні механічних пошкоджень у деталях, включаючи деталі складної конфігурації, коли застосування механізованих способів зварювання нерационально.
4. При відновленні зношених поверхонь невеликих розмірів.
5. При зварюванні корпусних деталей.

IV. Шляхами захисту металу від окислювання є...

1. Ретельна підготовка поверхні до зварювання.
2. Призначення оптимальних режимів зварювання.
3. Застосування захисних газів.
4. Застосування електродних обмазок, флюсів і захисних газів.
5. Ретельне вентилування приміщення.

V. Недоліками газового зварювання є...

1. Низька продуктивність.
2. Висока вартість ацетилену і кисню.
3. Більша зона термічного впливу.
4. Всі зазначені вище показники.

3. Підготовчо-заключний час, його призначення та способи визначення.

Викладач

Ю.В. Арефін

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 3

1. Задачи и содержания технического нормирования труда.

2. Виберіть вірну відповідь...

I. У яких випадках застосовується наплавлення ручним способом ?

1. Для нанесення металевих покриттів на зношені поверхні деталей.
2. Для відновлення шпонкових пазів.
3. Для нанесення металевих покриттів на зношені поверхні деталей з метою компенсації величини зношування.
4. Для нанесення металевого покриття на зношені поверхні деталей у дрібних АТП.

II. Для яких цілей застосовують зварювання струмом зворотної полярності.?

1. Для поліпшення якості зварювання.
2. Для зменшення глибини зони термічного впливу.
3. Для зменшення внутрішнього напруження.
4. Для зменшення деформації.
5. З технологічних міркувань.

III. Газове зварювання застосується...

1. При ремонті деталей із чавуну.
2. При ремонті деталей складної конфігурації.
3. При відсутності устаткування для інших видів зварювання.
4. При ремонті кабін, кузовів і деталей із чавуну і алюмінієвих сплавів.
6. При ремонті рам і деталей з алюмінієвих сплавів.

IV. У складі основних флюсів при газовому зварюванні є...

1. Кварцовий пісок, бура, сода.
2. Борна кислота, поташ.
3. Поташ , бура, сода.
4. Поташ, сода.
5. Бура, борна кислота, поташ, кварцовий пісок.

V. Зміна властивостей наплавленого металу досягається за рахунок...

1. Застосування електродів потрібної марки .
2. Застосування якісного електродного покриття.
3. Дотримання оптимальних режимів.
4. Достатньої кваліфікація зварника.
5. Виду і якості матеріалу деталі.

3. Поясніть методику визначення основного часу при виконанні шліфувальних робіт.

Викладач

Ю.В. Арефін

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 4

1. Дефекты покрышек, причины их появления и способы выявления.

2. Виберіть вірну відповідь...

1. Причиною окислення наплавленого металу є...
 1. Погана підготовка поверхні деталі до зварювання.
 2. Застосування вологих електродних покриттів.
 3. З'єднання розплавленого металу з киснем повітря.
 4. Порушення режиму зварювання.
 5. Застосування неякісних електродів.
2. Зварювальні інжекторні пальники використовують
 1. Для утворення полум'я.
 2. Для подачі ацетилену й кисню в зону полум'я.
 3. Для змішування горючого газу з киснем і утворення полум'я.
 4. Для змішування ацетилену й кисню в потрібній пропорції й утворення полум'я.
 5. Для здійснення процесу зварювання.
3. Іонізуючі речовини в електродних покриттях призначені
 1. Для стабілізації горіння електричної дуги.
 2. Для захисту розплавленого металу від окислювання киснем повітря.
 3. Для якісного шлакоутворення.
 4. Для запобігання вигорання легуючих елементів.
 5. Для одержання високих механічних властивостей у наплавленому металі.
4. Назвіть застосовувані джерела струму при ручному електродуговому зварюванні
 1. ВДГ-301, ВДГ-303
 2. ТС-300: ТС-500 ,ТД-500.
 3. ПСО-300: ПСО-500.
 4. Вище перераховані джерела струму.
 5. РСТЭ-34,СТШ-500.
5. Склад флюсів-розчинників.
 - 5.1. Феромарганець, з'єднання бури.
 - 5.2. Фтористі й з'єднання борної кислоти.
 - 5.3. Хлористі й фтористі з'єднання.
 - 5.4. Содові й кислотні з'єднання.
 - 5.5. З'єднання поташу і бури.

3. Наведіть можливі дефекти радіаторів охолодження. Технологічний процес ремонту радіаторів.

Викладач

Ю.В. Арефін

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 5

1. Види ремонту шин их краткая характеристика.
2. **Виберіть вірну відповідь...**
 - I. На які види підрозділяються електродні покриття?
 1. Тонкі і товсті.
 2. Іонізуючі й шлакоутворюючі.
 3. Розкислюючі і легуючі.
 4. Що мають показники, зазначені вище.
 5. Покриття на види не підрозділяються.
 - II. Які процеси при зварюванні впливають на якість відновлюваних поверхонь?
 1. Металургійні, насичення металу воднем.
 2. Структурні зміни і утворення внутрішніх напружень.
 3. Структурні зміни, утворення внутрішніх напружень і деформацій, металургійні.
 4. Структурні зміни, утворення внутрішніх напружень, насичення металу азотом, загартування.
 5. Всі вище перераховані процеси.
 - III. Зварювання при зворотній полярності має...
 1. Потенціал "+" прикладений до деталі, а "-" до електрода.
 2. Потенціал "+" прикладений до електрода, а "-" до деталі.
 3. Потенціал напруги не має особливого значення.
 - IV. Сутність газового зварювання полягає в тому, що...
 1. Основний метал і присадочний дріт нагріваються до температури плавлення за рахунок горіння ацетилену.
 2. Основний метал і присадочний дріт нагріваються до температури плавлення за рахунок полум'я, що утвориться при горінні змішаних ацетилену і кисню, що надходять у пальник у певних пропорціях і при необхідних тисках.
 - V. Шлакоутворюючі речовини у товстих електродних покриттях...
 1. Утворюють шлаки.
 2. Сприяють одержанню наплавленого металу без пор, раковин і окисних включень.
 3. Захищають метал від впливу повітря.
 4. Мають всіма перерахованими вище властивості.
3. **Поясніть методику визначення нормування автоматичної наплавки під шаром флюсу. Які матеріали використовують при наплавленні.**

Викладач

Ю.В. Арефін

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 6

- 1. Поясніть порядок дефектації та виявлення колінчастого валу основних дефектів. Наведіть обладнання та оснащення, які використовуються при дефектації колінчастого валу.**
- 2. Виберіть вірну відповідь...**
 - I. Які причини викликають розбризкування металу при зварюванні?
 1. Вигорання легуючих елементів.
 2. Відновлення окислів заліза вуглецем.
 3. Насичення металу воднем.
 4. Насичення металу азотом.
 5. Окислювання металу.
 - II. Перевагами електродугового зварювання є...
 1. Простота технологічного процесу.
 2. Можливість відновлення деталей з будь-яких металів і сплавів.
 3. Висока продуктивність праці і низька собівартість.
 4. Всі вище зазначені якості.
 - III. Призначення розкислюючих речовин у товстих електродних покриттях.
 1. Гарне шлакоутворення.
 2. Запобігання вигорання легуючих елементів.
 3. Розчинення окислів і утворення шлаків.
 4. Наявність іонізуючих речовин.
 5. Легування металу.
 - IV. Перевагами газового зварювання є...
 - 4.1. Можливість регулювання температури нагрівання деталі і присадочного дроту.
 - 4.2 Висока якість зварювання.
 - 4.3 Менше окислювання наплавленого металу за рахунок захисних властивостей факела полум'я.
 - 4.4 Всі перераховані вище переваги.
 - 4.5. Газове зварювання безперспективне.
 - V. Як змінюються механічні властивості металу в околосшовній зоні?
 1. Властивості погіршуються.
 2. Властивості поліпшуються.
 3. Властивості не змінюються.
- 3. Склад штучної норми часу для виконання фрезерних робіт . Дати пояснення елементам штучної норми часу.**

Викладач

Ю.В. Арефін

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 7

- 1. Поясніть процес відновлення деталей залізненням (осталюванням). Наведіть склад електроліту.**
- 2. Виберіть вірну відповідь...**
 - I. Які процеси при зварюванні впливають на якість відновлюваних поверхонь?
 1. Утворення внутрішніх напружень, металургійні процеси.
 2. Структурна зміна, металургійні процеси, утворення внутрішніх деформацій, напруг.
 3. Металургійні процеси, внутрішнє напруження й деформації, структурні зміни, втрата термообробки.
 - II. Що позначають цифри в знаменнику марки електрода УОНИ - 13/45?
 1. Міцність шва при розтягуванні.
 2. Міцність шва при стиску.
 3. Твердість наплавленого металу.
 4. Процентний вміст вуглецю.
 5. Номер розробки зразка.
 - III. Якими параметрами визначається режим газового зварювання?
 1. Тиском кисню і ацетилену.
 2. Видом зварювального полум'я і співвідношенням ацетилен-кисень.
 3. Видом зварювального полум'я і потужністю пальника.
 4. Якістю газів і зварювальним дротом.
 5. Способом одержання ацетилену.
 - IV. Шлакоутворюючими речовинами є...
 1. Полевой шпат, кварцовий пісок, сода.
 2. Мармур, фосфор, польовий шпат.
 3. Кварцовий пісок, польовий шпат, мармур.
 4. Кварцовий пісок, граніт, поташ.
 5. Борна кислота, бура, поташ.
 - V. Який метод зварювання потрібно застосовувати при з'єднанні листів металу невеликої товщини?
 1. Східчастий метод.
 2. Назад-східчастий метод.
 3. Зустрічно-східчастий метод.
 4. Поступово-ступеневий метод.
 5. Метод нанесення безперервного суцільного шва.
- 3. Дайте визначення штучно-калькуляційній нормі часу. Порядок визначення, склад норми часу.**

Викладач

Ю.В. Арефін

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 8

1. Материал и дефекты деталей рамы автомобиля. Общая технологическая схема ремонта рамы.

2. Виберіть вірну відповідь...

I. Застосування методу накладення поздовжніх валиків

1. Спосіб зрівноважування деформацій .
2. Спосіб недопущення деформацій.
3. Не застосовується.

II. Підготовка поверхні тріщини до зварювання при товщині стінок деталі менш 5 мм

1. Засвердлити кінці тріщини, обробка V-образна, зачищення периферії тріщини, знежирення.
2. Засвердлити кінці тріщини, зачищення крайок, тріщини,
3. Обробка V-образна, зачищення ,знежирення.
4. Зварювання ведеться після протирання тріщини.

III. У формулі $Q = A \cdot h$ що означає h ?

1. Потужність пальника.
2. Коефіцієнт, що визначає витрату ацетилену, отриманий опитним шляхом.
3. Марку матеріалу .
4. Товщину металу, що зварює.
5. Тиск кисню.

IV. У якому випадку зона термічного впливу зменшиться?

1. Зі збільшенням зварювального струму.
2. Зі зменшенням швидкості зварювання.
3. Зі збільшенням швидкості зварювання.
4. Зі збільшенням потужності пальника.
5. Зі зменшенням потужності пальника.

V. Підготовка поверхні до зварювання при товщині стінки більше 12 мм.

1. Зачищення периферії стику.
2. V-образна обробка і зачищення.
3. Без оброблення , із зачищенням.
4. X-образна обробка, зачищення.

3. Проаналізуйте методи визначення технічно обґрунтованих норм часу. Який з цих методів приймається при розрахунках в курсовому проекті?

Викладач _____

Ю.В. Арефін _____

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 9

1. Материал и дефекты деталей рессор. Общая технологическая схема ремонта рессор.

2. Виберіть вірну відповідь...

I. Які явища в наплавленому металі викликає присутність нітридів азоту?

1. Підвищують межу міцності.
2. Підвищують пластичність.
3. Підвищують межу міцності, погіршують пластичність.
4. Підвищують межу міцності, поліпшують пластичність.
5. Явищ не викликають.

II. Підготовка деталі до зварювання при відновленні різьб діаметром менш 25 мм.

1. Обробка крайок свердлом більшого діаметра.
2. Видалення старого різьблення свердлінням.
3. Видалення старого різьблення свердлінням з наступним обробленням крайок свердлом більшого діаметра.
4. Різьбовий отвір заварюється без підготовки.

III. На які групи підрозділяються флюси, застосовувані при газовому зварюванні?

1. Флюси, що вступають у з'єднання з окислами.
2. Флюси-розчинники.
3. Кислі й основні.
4. Флюси-розчинники, що хімічно діють флюси.
5. Захисні, швидкодіючі.

IV. Які речовини входять до складу товстих електродних покриттів?

1. Шлакоутворюючі, розкисляючі, захисні.
2. Іонізуючі, шлакоутворюючі, розкисляючі, захисні, інертні.
3. Розкисляючі, шлакоутворюючі, що легують, іонізуючі.
4. Всі зазначені вище речовини.

V. Призначення обмазок електродів і флюсів.

1. Стабілізація горіння дуги.
2. Захист металу від окислювання і видалення окислів, легування металу.
3. Стабілізація горіння дуги, захист розплавленого металу від окислювання й видалення окислів, легування металу.

3. Наведіть та охарактеризуйте способи ремонту автомобілів (деталей).

Викладач

Ю.В. Арефін

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Студент групи _____

ПІБ _____

курс _____

БІЛЕТ № 10

1. Материал и дефекты балок передних мостов. Способы устранения дефектов.

2. Виберіть вірну відповідь...

I. Перелічіть металургійні процеси, що протікають у наплавленому металі

1. Окислювання металу, вигоряння легуючих елементів, насичення металу азотом і воднем, розбризкування металу.
2. Окислювання металу і вигоряння легуючих елементів, структурні зміни, насичення металу азотом і воднем, розбризкування металу.
3. Окислювання металу, вигоряння легуючих елементів, структурні зміни, утворення внутрішніх напружень і деформацій.
4. Насищення вуглецем металу.

II. У якому випадку виникають деформації?

1. Коли внутрішні напруження перевищують межу міцності матеріалу деталі.
2. Коли внутрішні напруження перевищують границю текучості матеріалу деталі.
3. Коли межа міцності перевищує внутрішні напруження.
4. Коли границя текучості перевищують внутрішні напруження.

III. Призначення тонких електродних покриттів.

1. Шлакоутворення.
2. Розкисляючи дії.
3. Стабілізація горіння дуги.
4. Захист металу від окислювання.
5. Легуючі дії.

IV. Від чого залежить продуктивність процесу і якість газового зварювання?

1. Від кваліфікації зварника.
2. Від якості металу.
3. Від потужності пальника.
4. Від тиску кисню.
5. Від тиску ацетилену.

V. Яких марок застосовуються випрямлячі?

1. ВДГ-301, ВДГ-303.
2. ТС-300, ТС-500.
3. ПСО-300. ПСО-500.
4. РСТЭ-34.
5. КУМА-5, КУМА-6.

3. Наведіть сутність технічного нормування ручних електрозварювальних робіт. Поясніть елементи технічно обґрунтованої норми часу.

Викладач

Ю.В. Арефін