МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра ***Зварювання***

Спеціальність ***G8 Матеріалознавство***

Освітня програма ***G8 Матеріалознавство***

Форма навчання ***Денна /заочна***

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

Семестр ***II***

КОМПЛЕКС ЗАДАЧ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОМУ КОНТРОЛЮ

До модульних контрольних із дисципліни «Модернізація зварювальних цехів» включено по два питання у ***20-х*** білетах.

Модульна контрольна робота №1:

1. Інтенсифікація зварювального виробництва і її вплив на соціально-економічний розвиток України.
2. Організація заготівельних робіт в залежності від типу виробництва.

3. Основні вимоги до технічного проекту зварювального виробництва.
4. Організація складського господарства в залежності від типу виробництва.

5. Види зварювальної продукції.
6. Організація транспортування зварних виробів в залежності від типу виробництва.

7. Основні поняття про зварювальні виробництва.
8. Визначить, що мають на увазі, під терміном проектування зварювальних виробництв?

9. Вплив характеристик зварних виробів на особливості проектування їх виробництва.
10. Визначить, що мають на увазі, під терміном зварювальне підприємство?

11. Склад, зміст і стадії розробки технічного проекту.
12. За якою ознакою класифікують зварювальні підприємства?

13. Сутність модернізації зварювального виробництва.
14. Визначить, що мають на увазі, під терміном одиничне і дрібносерійне виробництво?

15. Організація зварювального виробництва.
16. Визначить, що мають на увазі, під терміном серійне виробництво?

17. Елементи та склад зварювального виробництва.
18. Визначить, що мають на увазі, під терміном багатосерійне виробництво?

19. Тип та структура зварювального виробництва.
20. Визначить, що мають на увазі, під терміном масове виробництво?

21. Типи і економічні форми організації зварювального виробництва.
22. Визначить, що мають на увазі, під терміном дійсна виробнича потужність?

23. Класифікація типів виробництва за видами і кількістю продукції, що випускається.
24. Визначить, що мають на увазі, під терміном проектна потужність?

25. Форма власності підприємств.
26. Визначить, що мають на увазі, під термінами виробнича та службово-побутова площа цеху?

27. Економічна ефективність організації виробництва всіх форм.
28. Визначить, що мають на увазі, під термінами основні та допоміжні матеріали у зварювальному виробництві?

29. Вплив характеристик зварних виробів на особливості організації виробництва зварних конструкцій.
30. Визначить, що мають на увазі, під терміном технічна документація виробничого процесу?

31. Сучасні та інноваційні форми організації і роль НДДКР у виробництві зварних конструкцій.
32. З яких ділянок складається заготовче відділення у зварювальному виробництві?

33. Потокові технологічні лінії організації зварювального підприємства.
34. З яких ділянок складається збирально-зварювальне відділення у зварювальному виробництві?

35. Вхідні дані для організації зварювального виробництва.
36. З яких ділянок складається допоміжне відділення у зварювальному виробництві?

37. Організація складальних робіт в залежності від типу виробництва.
38. З яких документів складається технологічний процес виробництва зварного вузла?

39. Організація зварювальних робіт в залежності від типу виробництва.
40. Визначить, що мають на увазі, під терміном основний та допоміжний час?

Модульна контрольна робота №2;

1. Наукова організація та нормування праці і їх роль у розвитку виробництва.
2. Різновиди виробничих програм зварювального виробництва.

3. Становлення і розвиток організації та нормування праці.
4. Роль нормування робіт, що застосовуються в зварювальному виробництві, в організації технологічних процесів.

5. Сутність, завдання і значення наукової організації праці.
6. Економічний розрахунок кількості основних елементів.

7. Трудовий процес і його основні частини.
8. Альтернативні варіанти розміщення обладнання і працюючих.

9. Поняття трудових процесів і їх класифікація.
10. Вплив потреб ринку праці на кількісний і якісний склад персоналу виробничої одиниці.

11. Виробнича операція і її аналіз.
12. Розрахунок кількості обладнання і робочих місць.

13. Методи вивчення трудових процесів і затрат робочого часу.
14. Визначення коефіцієнта завантаження основного устаткування.

15. Цілі і завдання вивчення трудових процесів і затрат робочого часу.
16. Графік завантаження обладнання на ділянці.

17. Класифікація витрат робочого часу в зварювальному виробництві.
18. Особливості розміщення і планування побутових приміщень.

19. Хронометраж зварювальної технологічної операції.
20. Типові схеми компоновок складально-зварювальних підрозділів.

21. Фотографія робочого часу зварювальної технологічної операції.
22. Послідовність розміщення технологічних процесів при зварюванні.

23. Норми праці, їх структура, і класифікація.
24. Просторова організація заготівельних відділень складів, комор.

25. Міри і норма праці при розрахунку зварювальної технологічної операції.
26. Сучасні промислові цехи складально-зварювального виробництва.
27. Наукове обґрунтування норм праці зварювальної технологічної операції.
28. Використання уніфікованих принципів в організації виробництва.

29. Види норм праці у зварювальному виробництві.
30. Економічні умови, що впливають на просторову організацію виробничої одиниці.

31. Класифікація норм праці у зварювальному виробництві.
32. Якісна зміна ролі і значення робочих місць у зварювальному виробництві.

33. Методи розрахунку норм в зварювальному виробництві.
34. Вплив НТП на вимоги до дій людини у зварювальному виробництві.

35. Основні розрахункові формули для визначення трудомісткості операційної виготовлення виробу.
36. Вдосконалення методів організації робочих місць при зварювальних технологічних процесах.

37. Алгоритм розрахунку трудомісткості річної та операційної.
38. Вдосконалення методів організації робочих місць на суміжних зі зварюванням технологічних процесах.

39. Види робіт по визначенню норм часу за довідниками для різних операцій.
40. Підпорядкування функцій робочих місць цілям управління та маркетингу в діяльності підприємства.

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №1

1. Інтенсифікація зварювального виробництва і її вплив на соціально-економічний розвиток України.
2. Методи вивчення трудових процесів і затрат робочого часу**.**
3. Вдосконалення методів організації робочих місць на суміжних зі зварюванням технологічних процесах.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №2

1. Основні вимоги до технічного проекту зварювального виробництва.
2. Цілі і завдання вивчення трудових процесів і затрат робочого часу.
3. Підпорядкування функцій робочих місць цілям управління та маркетингу в діяльності підприємства.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №3

1. Види зварювальної продукції**.**
2. Класифікація витрат робочого часу в зварювальному виробництві.
3. Основні вимоги до технічного проекту зварювального виробництва.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №4

1. Основні поняття про зварювальні виробництва**.**
2. Хронометраж. Фотографія робочого часу.
3. Вплив характеристик зварних виробів на особливості проектування їх виробництва.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №5

1. Вплив характеристик зварних виробів на особливості проектування їх виробництва.
2. Норми праці, їх структура, і класифікація.
3. Організація зварювального виробництва.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №6

1. Склад, зміст і стадії розробки проекту.
2. Міри і норма праці. Наукове обґрунтування норм праці. Види норм праці в зварювальному виробництві. Класифікація норм праці.
3. Класифікація типів виробництва за видами і кількістю продукції, що випускається.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №7

1. Сутність модернізації зварювального виробництва.
2. Методи розрахунку норм в зварювальному виробництві.
3. Економічна ефективність організації виробництва всіх форм. Вплив характеристик зварних виробів на особливості організації виробництва зварних конструкцій.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „ 3 ” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №8

1. Організація зварювального виробництва.
2. Основні розрахункові формули для визначення трудомісткості операційної виготовлення виробу.
3. Сучасні та інноваційні форми організації і роль НДДКР у виробництві зварних конструкцій.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „ 3 ” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №9

1. Елементи, склад, тип, структура зварювального виробництва.
2. Алгоритм розрахунку трудомісткості річної та операційної. Види робіт по визначенню норм часу за довідниками для різних операцій.
3. Вхідні дані для організації зварювального виробництва.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №10

1. Типи і економічні форми організації.
2. Різновиди виробничих програм зварювального виробництва.
3. Організація заготівле 1’льних робіт.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №11

1. Класифікація типів виробництва за видами і кількістю продукції, що випускається. Форма власності.
2. Роль нормування робіт, що застосовуються в зварювальному виробництві, в організації технологічних процесів. Економічний розрахунок кількості основних елементів.
3. Наукова організація праці та нормування купа і їх роль у розвитку виробництва.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №12

1. Економічна ефективність організації виробництва всіх форм. Вплив характеристик зварних виробів на особливості організації виробництва зварних конструкцій.
2. Альтернативні варіанти розміщення обладнання і працюючих.
3. Трудовий процес і його основні частини.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №13

1. Сучасні та інноваційні форми організації і роль НДДКР у виробництві зварних конструкцій.
2. Вплив потреб ринку праці на кількісний і якісний склад персоналу виробничої одиниці.
3. Трудовий процес і його основні частини.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №14

1. Потокові технологічні лінії організації зварювального підприємства.
2. Розрахунок кількості обладнання і робочих місць.
3. Норми праці, їх структура, і класифікація.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №15

1. Вхідні дані для організації зварювального виробництва.
2. Визначення коефіцієнта завантаження устаткування.
3. Основні розрахункові формули для визначення трудомісткості операційної виготовлення виробу.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №16

1. Організація складальних робіт.
2. Графік завантаження обладнання на ділянці.
3. Роль нормування робіт, що застосовуються в зварювальному виробництві, в організації технологічних процесів.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №17

1. Організація зварювальних робіт.
2. Особливості розміщення і планування побутових приміщень.
3. Розрахунок кількості обладнання і робочих місць.

4. Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
5. Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року
6. Завідувач кафедрою «Зварювання» проф. Віталій ДМИТРИК
7. (підпис) (прізвище та ініціали)
8.
9. Викладач доц. Борис СІТНІКОВ
10. (Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №18

1. Організація заготівельних робіт.
2. Типові схеми компоновок складально-зварю-вальних підрозділів.
3. Особливості розміщення і планування побутових приміщень.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року
Завідувач кафедрою «Зварювання» проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №19

1. Організація складського господарства.
2. Типові схеми компоновок складально-зварю-вальних підрозділів.
3. Просторова організація заготівельних відділень складів, комор.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

Форма № Н-5.05

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКІСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень ***Другий (магістерський)***
Галузь знань ***13. Механічна інженерія***
Спеціальність ***G8 Матеріалознавство*** Семестр ***II***
(назва)

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

БІЛЕТ ДО ЗАЛІКУ №20

1. Організація транспортування зварних виробів.
2. Просторова організація заготівельних відділень складів, комор.
3. Економічні умови, що впливають на просторову організацію виробничої одиниці.

Затверджено на засіданні кафедри, циклової комісії ***Зварювання***
Протокол № 1 від „3” вересня 20 ***26*** року

Завідувач кафедрою «Зварювання» _____ проф. Віталій ДМИТРИК
(підпис) (прізвище та ініціали)

Викладач _____ доц. Борис СІТНІКОВ
(Підпис) (прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра ***Зварювання***

Спеціальність ***G8 Матеріалознавство***

Освітня програма ***G8 Матеріалознавство***

Форма навчання ***Денна /заочна***

Навчальна дисципліна ***Модернізація зварювальних цехів***

Семестр ***II***

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ТА ЗАВДАНЬ, ВКЛЮЧЕНИХ ДО ЗАЛІКОВИХ БІЛЕТІВ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ

Кількість білетів ***20***

Затверджено на засіданні кафедри
протокол № від _____20 р.
Зав. кафедрою ***Зварювання***
(скорочена назва)

_____ Віталій ДМИТРИК
(Підпис)

Екзаменатор _____Борис СІТНІКОВ
(Підпис)

До екзаменаційних білетів із дисципліни «Модернізація зварювальних цехів» включено по 3 питання.

Питання:

1. Інтенсифікація зварювального виробництва і її вплив на соціально-економічний розвиток України.
2. Основні вимоги до технічного проекту зварювального виробництва.
3. Види зварювальної продукції.

4. Основні поняття про зварювальні виробництва.
5. Вплив характеристик зварних виробів на особливості проектування їх виробництва.
6. Склад, зміст і стадії розробки проекту.

7. Сутність модернізації зварювального виробництва.
8. Організація зварювального виробництва.
9. Елементи, склад, тип, структура зварювального виробництва.

10. Типи і економічні форми організації.

11. Класифікація типів виробництва за видами і кількістю продукції, що випускається. Форма власності. Економічна ефективність організації виробництва всіх форм. Вплив характеристик зварних виробів на особливості організації виробництва зварних конструкцій.

12. Сучасні та інноваційні форми організації і роль НДДКР у виробництві зварних конструкцій.

13. Потокові технологічні лінії організації зварювального підприємства.

14. Вхідні дані для організації зварювального виробництва.

15. Організація складальних робіт.

16. Організація зварювальних робіт.

17. Організація заготівельних робіт.

18. Організація складського господарства.

19. Організація транспортування зварних виробів.

20. Наукова організація праці та нормування купа і їх роль у розвитку виробництва.

21. Становлення і розвиток організації та нормування праці.

22. Сутність, завдання і значення наукової організації праці.

23. Трудовий процес і його основні частини.

24. Поняття трудових процесів і їх класифікація. Виробнича операція і її аналіз.

25. Методи вивчення трудових процесів і затрат робочого часу.

26. Цілі і завдання вивчення трудових процесів і затрат робочого часу.

27. Класифікація витрат робочого часу в зварювальному виробництві.

28. Хронометраж. Фотографія робочого часу.

29. Норми праці, їх структура, і класифікація.

30. Міри і норма праці. Наукове обґрунтування норм праці. Види норм праці в зварювальному виробництві. Класифікація норм праці.

31. Методи розрахунку норм в зварювальному виробництві.

32. Основні розрахункові формули для визначення трудомісткості операційної виготовлення виробу.

33. Алгоритм розрахунку трудомісткості річної та операційної. Види робіт по визначенню норм часу за довідниками для різних операцій.

34. Різновиди виробничих програм зварювального виробництва.

35. Роль нормування робіт, що застосовуються в зварювальному виробництві, в організації технологічних процесів. Економічний розрахунок кількості основних елементів.

36. Альтернативні варіанти розміщення обладнання і працюючих.

37. Вплив потреб ринку праці на кількісний і якісний склад персоналу вироб-ничої одиниці.

38. Розрахунок кількості обладнання і робочих місць.
39. Визначення коефіцієнта завантаження устаткування.

40. Графік завантаження обладнання на ділянці.
41. Особливості розміщення і планування побутових приміщень.
42. Типові схеми компоновок складально-зварю-вальних підрозділів.

43. Послідовність розміщення технологічних процесів.
44. Просторова організація заготівельних відділень складів, комор.
45. Сучасні промислові цехи складально-зварювального виробництва.

46. Використання уніфікованих принципів в організації виробництва.
47. Економічні умови, що впливають на просторову організацію виробничої одиниці.
48. Якісна зміна ролі і значення робочих місць.

49. Вплив НТП на вимоги до дій людини.
50. Вдосконалення методів організації робочих місць на суміжних зі зварюванням технологічних процесах.
51. Підпорядкування функцій робочих місць цілям управління та маркетингу в діяльності підприємства.

52. Організація заготівельних робіт.
53. Типові схеми компоновок складально-зварю-вальних підрозділів.
54. Особливості розміщення і планування побутових приміщень.

55. Організація складського господарства
56. Типові схеми компоновок складально-зварю-вальних підрозділів.
57. Просторова організація заготівельних відділень складів, комор.

58. Організація транспортування зварних виробів.
59. Просторова організація заготівельних відділень складів, комор.
60. Економічні умови, що впливають на просторову організацію виробничої одиниці.