*Результати навчальних досягнень учнів з предмету* ***«Спецтехнологія пресувальників гарячих труб»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
| *Iкурс* |
| **В** | Редька В.Є. | 24 | 1 | 12 | 10 | - | 43 |
|  |
| **Всього** | 24 | 1 | 12 | 10 | - | 43 | 24 |

Не писали семестрову контрольну роботу з предмету «Технології (профільний рівень) «Металообробка»- 1 учень; з «Гідравліки»-1 учень; з спецтехнології пресувальників гарячих труб-1 учень.

Типові помилки:

*Технології (профільний рівень) «Металообробка»:*

1. Не повністю вказали види деформації під час обробки металів тиском, вплив температури та швидкості на опір деформування та пластичність
2. Не точно написали про взаємозв’язок деформацій.
3. Не повністю вказали класифікацію процесів прокатки. Умови захоплення металу валками.

*Гідравліка:*

1. Вказали не всі характеристики основних властивостей рідин (тиск, стисливість, в’язкість)
2. Не написали про основні закони гідравліки. Основні функції гідроприводів.
3. Не повністю вказали відомості та класифікацію гідронасосів та гідродвигунів. Види робочих рідин гідроприводів, правила їх заливання.
4. Не точно написали про допоміжні пристрої гідросистем

*Спецтехнологія пресувальників гарячих труб:*

1. Вибір схем технологічних процесів виробництва труб на різних установках (автоматичним, пілігримовим,тривалковим розкатним, безперервним станами).
2. Не точно написали про виробництво труб зварюванням, підбір методів зварювання для різних марок сталі.
3. Не повністю написали про види дефектів, методи їх усунення при виробництві труб різними способами.

*Результати навчальних досягнень учнів з спецтехнології «****Будова та обслуговування кранів металургійного виробництва»****:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
| *I курс* |
| **Мк 18 1/9** | Білай К.Ю. | 25 | - | 18 | 6 | 1 | 28 |
| **Всього** |  | **25** | **-** | **18** | **6** | **1** | **28** |
| *ІІ курс* |
| **Мк 17** | Білай К.Ю. | 22/5н/а | - | 6 | 9 | 2 | 65 |
| **Всього** |  | **22** | **-** | **6** | **9** | **2** | **65** |
| ТУ |
| **Мк 18 1/11** | Білай К.Ю. | 30 | - | 8 | 20 | 2 | 73 |
|  |
| **Всього** |  | **30** | **-** | **8** | **20** | **2** | **73** |

Типові помилки:

При написанні робіт учні взагалі звертали більш увагу на загальний опис, або механізму, або принципу його роботи. Тому і помилки виявились значними та суттєвими. З питання: «Характеристика гальмів різного типу» не точно вказували назви механізму, їх призначення та правила догляду за гальмом. У питанні: «Електродвигуни на крані» не сказали про типи двигунів взагалі, його ізоляцію та принцип встановлення на електромостовому крані. У питанні: «Канатні барабани» не вказували спосіб кріплення канатів до візка крана, способи перевірки наявності витків каната на барабані та значення слова «Поліспаст».

*Результати навчальних досягнень учнів* ***з предмету «Технологія металів»****:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
| *I курс* |
| **В 18** | Білай К.Ю. | 24 | 1 | 8 | 15 | - | 63 |
|  |
| **Всього** |  | **24** | **1** | **8** | **15** | **-** | **63** |

Типові помилки, недоліки: при написанні контрольних робіт суттєвими помилками були: в питанні: «Фізичні та хімічні властивості металів» не правильно вказували різницю між гартуванням та кристалізацією. В питанні: «Випробування на міцність металу» плутали поняття «Міцність по Роквеллу» та «Міцність по Брінелю». В питанні: «Чавуни. Класифікація» не вірно розшифровували марки чавуну згідно їх хімічному складу.

*Результати навчальних досягнень учнів* ***з «Матеріалознавства»****:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
| *I курс* |
| **Гз 18** | Білай К.Ю. | 26/2 н/а | 4 | 9 | 6 | 5 | 46 |
| **Мк 18** | Білай К.Ю. | 25 | - | 17 | 5 | 3 | 28 |
| **Всього** |  | **51/2 н/а** | **4** | **26** | **11** | **8** | **39** |
| *ІІ курс* |
| **Гз 17** | Білай К.Ю. | 29/1н/а | - | 15 | 10 | 3 | 46 |
| **Вт 17** | Білай К.Ю. | 21 | - | 6 | 10 | 5 | 71 |
| **Всього** |  | **50/1н/а** | **-** | **21** | **20** | **8** | **57** |
| *ІІІ курс* |
| **В 16** | Білай К.Ю. | 27/3н/а | - | 10 | 9 | 5 | 58 |
| **Всього** |  | **27/3н/а** | **-** | **10** | **9** | **5** | **58** |
| ТУ |
| **Мк 18 1/11** | Білай К.Ю. | 30 | - | 1 | 24 | 5 | 97 |
| **Т 18 1/11** | Білай К.Ю. | 23 | - | 2 | 15 | 6 | 83 |
| **Ср 17 1/11** | Білай К.Ю. | 29 | - | 6 | 21 | 2 | 79 |
| **Всього** |  | **82** | **-** | **9** | **61** | **13** | **90** |
| **Разом за предмет** |  | **210/6н/а** | **-** | **66** | **101** | **34** | **67** |

Типові помилки, недоліки: при написанні контрольних робіт суттєвими помилками були: в питанні «Фізичні та хімічні властивості металів» не правильно вказували різницю між гартуванням та кристалізацією; в питанні

 «Випробуванні на міцність металу» плутали поняття «Міцність по Роквеллу» та «Міцність по Брінелю»; питанні «Кольорові метали та сплави» не детально написали про сплави алюмінію з бронзами, їх особливості та застосування у промисловості».

***Методична комісія кулінарії та громадського харчування***

*Результати контрольної роботи з «****Технологія приготування їжі з основами товарознавства****»*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **1 курс** |
|  К 18 1\11 | 28 | 15 | - | 3 | 11 | 1 | 80 |
| **Всього за 1 курс:** | **28** | **15** | **-** | **3** | **11** | **1** | **80** |
| **3 курс** |
| К 16 1\9 | 27 | 13 | **-** | 5 | 5 | 3 | 62 |
| К 17 1/11 | 30 | 20 | **-** | 5 | 12 | 3 | 80 |
| **Всього за 3 курс:** | **57** | **33** | **-** | **10** | **17** | **6** | **142** |
| **Всього з предмета:** | **85** | **48** | **-** | **13** | **28** | **7** | **74** |

Типові помилки, недоліки: при написанні контрольних робіт суттєві помилки були допущені в темі «Технологія приготування страв з м’яса, риба», учні плутають способи і форми в приготуванні їжі. Учні плутають форми напівфабрикатів.Деякі учні взагалі не намагалися розв’язати задачі.

***Методична комісія механічної обробки***

*Результати контрольної роботи з предмету****: Технології: «Технологія верстатних робіт»***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Писали** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
| *I курс* |
| **Вт 17 1\9** | Оніка О.Б | 23 | 18 | - | 3 | 15 | - | 65,2% |
| **Разом** |  | **23** | **18** | **-** | **3** | **15** | **-** | **65,2%** |

*Результати контрольної роботи з предмету****: «Технологія шліфувальних робіт»***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Писали** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
| *I курс* |
| **Вт 17 1\9** | Оніка О.Б | 21 | 16 | - | 3 | 12 | 1 | 57% |
| **Разом** |  | **21** | **16** | **-** | **3** | **12** | **1** | **57%** |

*Результати контрольної роботи з предмету:****«Допуски те технічні вимірювання»***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Писали** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
| *I курс* |
| **Гз 18 1\9** | Круподер М.В. | 26 | 19 | - | 13 | 5 | 1 | 32% |
| *IIIкурс, групи ТУ* |
| **Ср 17 1\11** | Круподер М.В. | 29 | 20 | - | 7 | 11 | 2 | 65% |
| **Т 18 1\11** | Круподер М.В. | 23 | 17 | - | 7 | 6 | 4 | 58% |
| **Гз 16 1\9** | Круподер М.В. | 23 | 19 | - | 6 | 11 | 2 | 68% |
| **В 16 1\9** | Круподер М.В. | 27 | 24 | 2 | 4 | 15 | 3 | 75% |
| **Разом** |  | **128** | **99** | **2** | **37** | **48** | **12** | **60**% |

*Результати контрольної роботи з предмету:****«Слюсарна справа»***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Писали** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
| *I курс* |
| **Гз 18 1\9** | Круподер М.В. | 26 | 19 | - | 13 | 5 | 1 | 32% |
| **В 18 1\9** | Круподер М.В. | 24 | 20 | - | 7 | 10 | 3 | 65% |
| **Разом** |  | **50** | **39** | **-** | **20** | **15** | **4** | **48**% |

*Результати контрольної роботи з предмету:****«Технічна механіка»***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Писали** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
|  |  | *I курс* |
| **В 18 1\9** | Круподер М.В. | 24 | 20 | - | 7 | 10 | 3 | 65% |
| **Разом** |  | 24 | 20 | - | 7 | 10 | 3 | 65% |

*Результати контрольної роботи з предмету:****«Спецтехнологія»***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Писали** | **Результати контрольних замірів** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
|  |  | *I курс* |
| **Т 18 1\11** | Колюка Ю.В. | 23 | 18 | - | 8 | 13 | - | 57% |
| **Разом** |  | 23 | 18 | - | 8 | 13 | - | 57% |

*Результати контрольної роботи з предмету:****«Будова, технічне обслуговування та ремонт промислового устаткування»***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **ПІБ викладача** | **К-ть учнів** | **Писали** | **Рівень навчальних досягнень** | **% якості знань** |
| **П** | **С** | **Д** | **В** |
|  |  | *3курс* |
| **Ср 17 1\11** | Росол І.Ф. | 29 | 25 | - | 10 | 13 | 2 | 60% |
| **В 16 1\9** | Росол І.Ф. | 27 | 24 | - | 9 | 13 | 2 | 62% |
| **Разом** |  | **56** | **49** | **-** | **19** | **26** | **4** | **61**% |

Не писали семестрову контрольну роботу з***предметів: 66 учнів*** (I - 27, II – 10, 3- 29).

Типові помилки:

*Технології: «Технологія верстатних робіт» та «Спецтехнологія» -* 2 курсза допомогою креслення не вміють розписати технологічний процес обробки деталі. 3 курс- за допомогою креслення не вміють розписати технологічний процес обробки деталі.

*«Допуски та технічні вимірювання» -* не вміють застосовувати знання з теорії на практиці під час читання креслень допусків та посадок, не вміють правильно визначити на кресленні допуски і посадки.

***Результати проведених контрольних робіт*** свідчать про те, що учні засвоїли матеріал предметів за семестр на середньому рівні (якісний показник 56,5%).

***Методична комісія електротехнічних дисциплін***

*Результати контрольної роботи з предмету* ***«Електротехніка»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **1 курс** |
| Мк 18 1\11 | 31 | 15 | - | 3 | 11 | 1 | 80 |
| **Всього за 1 курс:** | **31** | **15** | **-** | **3** | **11** | **1** | **80** |
|  **2 курс** |
| Мк 17 1\9 | 22 | 8 | - | 3 | 5 | - | 63 |
| Ср 17 1\11 | 29 | 22 | - | 9 | 11 | 2 | 59 |
| **Всього за 2 курс:** | **51** | **30** | **-** | **12** | **16** | **2** | **60** |
| **3 курс** |
| В 16 1\9 | 27 | 13 | **-** | 5 | 5 | 3 | 62 |
| **Всього за 3 курс:** | **27** | **13** | **-** | **5** | **5** | **3** | **62** |
| **Всього з предмета:** | **109** | **58** | **-** | **20** | **32** | **6** | **66** |

Типові помилки, недоліки: при написанні контрольних робіт суттєві помилки були допущені в темі «Закон Ома», учні плутають відмінність для ділянки кола і для повного кола. Учні не засвоїли властивості послідовного і паралельного з’єднання резисторів і конденсаторів. Учні припускали помилки при розрахунках задач, невірне переведення у системі СІ, математичні помилки. Учні плутають назви вимірювання деяких фізичних величин.Деякі учні взагалі не намагалися розв’язати задачі.

*Результати контрольної роботи з предмету* ***«Електротехніка з основами промислової електроніки»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **1 курс** |
| Т 18 1\11 | 23 | 16 | - | 4 | 7 | 5 | 75 |
| **Всього за 1 курс:** | **23** | **16** | **-** | **4** | **7** | **5** | **75** |
|  **2 курс** |
| Гз 17 1\9 | 29 | 18 | - | 8 | 10 | - | 56 |
| Е 17 1\9 | 17 | 9 | - | 5 | 3 | 1 | 44 |
| Вт 17 1\9 | 21 | 7 | - | - | 3 | 4 | 100 |
| **Всього за 2 курс:** | **67** | **34** | **-** | **13** | **16** | **5** | **62** |
| **Всього з предмета:** | **90** | **50** | **-** | **17** | **23** | **10** | **66** |

Типові помилки, недоліки: в темі І і ІІ закони Кірхгофа, законі Джоуля-Ленца. Деякі учні не засвоїли властивостей постійного струму.Учні допускали помилки при розрахунках задач, невірне переведення у системі СІ, математичні помилки. Учні плутають назви вимірювання деяких фізичних величин. Деякі учні взагалі не намагалися розв’язати задачі.

*Результати контрольної роботи з предмету:* ***технології «Спецтехнологія»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **2 курс** |
| Е 17 | 17 | 10 | 1 | 3 | 6 | - | 60 |
| **Всього за 2 курс:** | **17** | **10** | **1** | **3** | **6** | **-** | **60** |
| **Всього з предмета:** | **17** | **10** | **1** | **3** | **6** | **-** | **60** |

Типові помилки, недоліки: при написанні робіт учні допускали помилки у формулюванні організаційних та технічних заходів, що забезпечують безпеку робіт в електроустановках. Погано засвоєний порядок виконання технічних заходів, які вживаються перед початком робіт в електроустановках. Учні плутають класифікацію запобіжних знаків і плакатів. Учні не засвоїли основні та допоміжні засоби захисту в електроустановках до 1000 В та понад 1000 В.

*Результати контрольної роботи з предмету* ***«Електроматеріалознавство»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **2 курс** |
| Е 17 | 17 | 9 | - | 5 | 3 | 1 | 44 |
| **Всього за 2 курс:** | **17** | **9** | **-** | **5** | **3** | **1** | **44** |
| **Всього з предмета:** | **17** | **9** | **-** | **5** | **3** | **1** | **44** |

Типові помилки, недоліки: при написанні робіт учні не наводили прикладів матеріалів та їх застосування в техніці, відповіді були подані тільки в загальному вигляді. Були допущені помилки у розшифруванні маркувань проводів та кабелів, припоїв та флюсів, у належності електроматеріалів до видів груп по провідності струму.

*Результати контрольної роботи* ***(Залік) з предмету «Охорона праці»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **1 курс** |
| К 18 1\9 | 29 | 29 | - | 1 | 15 | 13 | 97 |
| Т 18 1\11 | 21 | 21 | - | 3 | 11 | 7 | 86 |
| **Всього за 1 курс:** | **50** | **50** | **-** | **4** | **26** | **20** | **92** |
| **Всього з предмета:** | **50** | **50** | **-** | **4** | **26** | **20** | **92** |

Типові помилки, недоліки: при написанні контрольних робіт суттєві помилки були допущені при визначенні захисного заземлення та його призначення, були помилки в організаційних заходах, які забезпечують безпеку робіт в електроустановках. Учні робили помилки у визначені типів приміщень за електробезпекою, невірно визначали величини безпечних напруг. Учні погано зрозуміли небезпеку статичної напруги. Учні не чітко формулювали основні законодавчі акти.

*Результати контрольної роботи з предмету:* ***Технології«Обладнання і технологія автоматичного та механізованого дугового зварювання»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **3 курс** |
| Гз 16 1\9 | 23 | 18 | - | 4 | 12 | 2 | 78 |
| **Всього з предмета:** | **23** | **18** | **-** | **4** | **12** | **2** | **78** |

Типові помилки, недоліки: при написанні робіт учні не точно вказували марки і типи зварювальних електродів. Розрахунки режимів зварювання вказувались помилково. У розшифруванні марок сталей відповіді були не повні. Відсутні відповіді про вибір зварювального обладнання (трансформатор, випрямляч, перетворювач, інвертор).

*Результати контрольної роботи з предмету:* ***Технології «Спецтехнологія ГЗ»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **2 курс** |
| Ср 16 1\9 | 19 | 16 | - | 6 | 8 | 2 | 63 |
| Ср 17 1\11 | 29 | 29 |  | 13 | 14 | 2 | 59 |
| **Всього з предмета:** | **48** | **45** | **-** | **19** | **22** | **4** | **61** |

Типові помилки, недоліки: при написанні робіт учні не точно вказували марки і типи зварювальних електродів. Розрахунки режимів зварювання вказувались помилково. У розшифруванні марок сталей відповіді були не повні. Відсутні відповіді про вибір зварювального обладнання (трансформатор, випрямляч, перетворювач, інвертор).

*Результати контрольної роботи з предмету:* ***«Обладнання та технологія зварювальних робіт»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **2 курс** |
| Гз 17 1\9 | 29 | 18 | - | 7 | 9 | 2 | 60 |
| **Всього з предмета:** | **29** | **18** | **-** | **7** | **9** | **2** | **60** |

Типові помилки, недоліки: при написанні робіт були допущені такі помилки – неправильна класифікація джерел живлення зварювальної дуги, складність у підборі опису регулювання струму у зварювальному трансформаторі, плутались у визначенні металургійного процесу.

*Результати контрольної роботи з предмету* ***«Обладнання та технологія електрозварювальних робіт»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **1 курс** |
| Гз 18 1\9 | 26 | 19 | - | 4 | 9 | 6 | 80 |
| **Всього з предмета:** | **26** | **19** | **-** | **4** | **9** | **6** | **80** |

Типові помилки, недоліки: при написанні робіт були допущені такі помилки – не правильна класифікація джерел живлення зварювальної дуги, складність у підборі опису регулювання струму у зварювальному трансформаторі, плутались у визначенні металургійного процесу.

***Результати контрольної роботи з предмету «Газотермічна обробка»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Група** | **За списком** | **Писало** | **Результати контрольних замірів** | **% якості** |
| **1-3** | **4-6** | **7-9** | **10-12** |
| **1 курс** |
| Гз 18 1\9 | 26 | 20 | - | 12 | 5 | 3 | 40 |
| **Всього з предмета:** | **26** | **20** | **-** | **12** | **5** | **3** | **40** |

Типові помилки, недоліки: при написанні робіт були допущені такі помилки – не правильна класифікація ацетиленових генераторів, складність у підборі опису газів замінників, плутались у визначенні роботи технологічного процесу ацетиленових генераторів.

На підставі вищезазначеного аналізу

НАКАЗУЮ:

1. Заступнику директора з НВР О.О. Есаулко:
	1. Систематично контролювати рівень навчальних досягнень учнів на 1-му і 2-му, 3-му курсі.
	2. Заохочувати учнів, які показують високі результати досягнень з навчальних дисциплін.
	3. Систематично контролювати роботу викладачів із відпрацювання необхідних умінь і навичок учнів на уроках професійно-теоретичної підготовки.
2. Методисту І.О. Клопінській:
	1. Обговорити підсумки семестрових контрольних робіт на інструктивно-методичній нараді.
	2. Надавати конкретну допомогу викладачам у вивченні і впровадженні передового педагогічного досвіду, виробленні навичок самоаналізу та самооцінки своєї праці, її ефективності й результативності.

3. Викладачам:

3.1. Систематично проводити індивідуальну роботу з учнями, які засвоїли програму за I півріччя 2018 – 2019н.р. на початковому рівні.

3.2. Під час підготовки до уроків особливе значення приділяти розвитку основних компетентностей.

3.3. Урізноманітнити методи викладання предметів з метою покращення знань учнів.

3.4. Вказати на низький рівень підготовки:

- викладачу Редці В.Є.з предмету*«Технології:«Металообробка»*учнів групи В-18 1/9;

