

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
Нікопольський металургійний технікум

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор технікуму

В.М. РУБАНОВ

«_____» _____ 2014 р.

ПРОГРАМА

Фахового випробування для категорії «Кваліфікований робітник»

Галузь знань: 0505 «Машинобудування та матеріалообробка»

Напрями підготовки:

6.050503 «Машинобудування»

Нікополь 2014

ВСТУП

Програма складена у відповідності із навчальними планами і програмами навчальних дисциплін підготовки фахового робітника зі спеціальності 5.05050302 – «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»;

Фахове вступне випробування проводиться для комплексної перевірки рівня підготовки випускників ПТЛ вказаної вище спеціальності з метою визначення можливості опанування ними дисциплін підготовки молодших спеціалістів напрямку 6.050503 – «Машинобудування», (галузь знань 0505 – «Машинобудування та матеріалообробка»).

1 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування складається перед фаховою екзаменаційною комісією. Випробування проводиться в письмовій формі. На підготовку відповіді надається 60 хвилин.

Під час підготовки відповіді абітурієнтам дозволяється на короткий час (до 10 хв.) виходити з приміщення, у якому проводиться екзамен, але тільки з поважних причин і тільки у супроводі члена фахової екзаменаційної комісії і не дозволяється:

- використовувати для підготовки відповіді підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, будь-які попередні записи, які містять безпосередні відповіді на питання білету;

- користуватися мобільними телефонами;

- спілкуватися між собою.

У разі порушення абітурієнтом цих правил, голова фахової екзаменаційної комісії відсторонює його від участі у вступному випробуванні, виставляючи оцінку „незадовільно”.

2 ЗМІСТ ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ.

Фахове випробування проводиться на підставі знань отриманих абітурієнтами під час навчання в технічному ліцеї з дисциплін: «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання», «Обробка металів різанням», «Верстати та інструмент», «Технологія машинобудування».

2.1 Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання.

Знати:

- поняття дійсного і номінального розмірів;
- поняття допуску розміру;
- поняття найменшого і найбільшого граничних розмірів;
- поняття нижнього і верхнього граничних розмірів;
- поняття квалітету точності;
- поняття шорсткості поверхні;
- устрій і характеристика основних типів інструментів, які використовують в машинобудуванні для вимірювання та контролю показників точності обробки.

Вміти:

- будувати поля допусків, вибирати системи посадок, квалітети та види посадок;
- вибирати необхідний вимірювальний інструмент для контролю розмірів деталі;
- здійснювати контроль виробів вимірювальними приладами.

2.2 Обробка металів різанням.

Знати:

- види стружки, процес виникнення стружки;
- види рухів;

- основні елементи режимів різання;
- сили, які діють на різальний інструмент;
- порядок розрахунку режимів різання на різні методи обробки;
- поняття про жорсткість системи ВПД.

Вміти:

- виконувати розрахунки режимів різання на різні види механічної обробки;
- виконувати розрахунки по визначенню сил різання.

2.3 Верстати і інструменти.

Знати:

- класифікацію і призначення основних механізмів металорізальних верстатів;
- призначення, устрій та технічні можливості основних типів металорізальних верстатів (токарних, свердлильних, фрезерних, розточних, шліфувальних);
- типи різальних інструментів, що використовуються для виконання робіт на металорізальних верстатах;
- головні кути токарного прохідного різця;
- вибір матеріалу для різальної частини ріжучих інструментів.

Вміти:

- розшифрувати умовне позначення металорізального верстату;
- визначити передаточне відношення елементарної передачі верстату;
- підібрати необхідний матеріал різальної частини ріжучого інструменту в залежності від умов обробки;
- підібрати необхідний різальний інструмент для різних видів обробки.

2.4 Технологія машинобудування.

Знати:

- типи машинобудівного виробництва та їх основні техніко-економічні показники;
- характеристику основних способів виготовлення заготовок деталей машин;
- поняття операції та її елементів;
- основні види чорнової обробки деталей, квалітети, шорсткість;
- основні види оздоблювальних операцій, квалітети, шорсткість;
- призначення і зміст операційних карт.

Вміти:

- підібрати послідовність обробки заданої деталі;
- призначити квалітети та шорсткість на кожну операцію;
- виконати технологічний ескіз на задану операцію.

3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ.

Оцінюючи знання абітурієнта, комісія керується такими критеріями.

3.1 Високий «10-12» - оцінюються знання абітурієнта, який:

- володіє глибокими систематизованими знаннями;
 - вміє в лаконічній формі викладати основні ідеї;
 - вільно висловлює власні думки;
- аргументовано і повно дає відповіді на додаткові питання;
- правильно застосував необхідні правила, методи та підходи на всіх етапах розв'язання запропонованої задачі.

3.2 Достатній «7-9» - оцінюються знання абітурієнта, який:

- достатньо повно і в основному правильно відповів на всі питання білета, допустивши при цьому несуттєві помилки та неточності;

- виявив розуміння матеріалу, обґрунтував відповіді, навів необхідні приклади;

- на додаткові питання відповів правильно по суті, але недостатньо повно та чітко;

- в основному правильно застосував необхідні правила, методи та підходи на всіх етапах розв'язання запропонованої задачі.

3.3 Середній «5-6» - оцінюються знання абітурієнта, який:

- в основному правильно відповів при наймі на два питання білета

(у т. ч. розв'язав задачу без суттєвих помилок);

- виявив певне розуміння матеріалу решти питань білета, але не зумів на достатньому рівні обґрунтувати свої відповіді та навести відповідні приклади;

- у відповідях на додаткові питання допустив деякі неточності, але показав розуміння більшої частини тем програми.

3.4 Початковий «2-4» - оцінюються знання абітурієнта, який:

- невірно відповів або взагалі не дав відповіді на теоретичні питання білету;

- не розв'язав задачу або розв'язав її лише частково;

- у відповідях на додаткові питання виявив незнання більшої частини тем програми.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Базієвський С.Д., Дмитришин В.В. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання. Підручник. К.: Либідь, 2004. – 504 с.
- 2.Козловский Н.С. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения.М.: Машиностроение,1983 – 304 с.
3. Попович В.В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство / В. В. Попович, В. В. Попович. – Львів: Світ, 2006. – 624 с.
4. Залога В.О., Добросюк В.Л, Внуков Ю.М. та ін. Основи теорії різання металів– Львів: Новий світ-2000. 2010. – 424 с.
5. Бочков В.М., Сілін Р.І., Гаврильченко О.В. Металорізальні верстати. /за ред. Р. І. Сіліна. – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2009. -268 с.
6. Данилевский В.В. Технология машиностроения – М.: Машиностроение, 1985 – 357 с.