

Рецензія на освітньо-професійну програму

**«Інтелектуальні системи управління в гірничо-металургійному виробництві»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування
за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**

Надана на рецензію освітньо-професійна програма ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» розроблена проєктною групою кафедри організації та автоматизації виробництва у відповідності до існуючого законодавства та Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», затвердженого і введеного в дію наказом МОН України №1022 від 10.08.2020.

Освітньо-професійна програма передбачає поглиблене оволодіння знаннями, уміннями та навичками зі спеціальності автоматизація та КІТ, які необхідні фахівцям для успішної роботи на активах Групи МЕТІНВЕСТ.

Слід зазначити, що затребуваність кваліфікованих фахівців з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій відповідного рівня є актуальним питанням для активів Групи, оскільки потреба в них на агрегатах активів в операційних технологіях на ділянках АСУТП залишається суттєвою.

Також, з огляду на інтенсивний розвиток напрямку MES-систем у світовій практиці та його зародження на активах Холдингу та в Україні, на вітчизняному ринку праці відчувається гостра потреба в спеціалістах цього напрямку. Проблема, з якою стикається Холдинг, це нестача ланки інформаційного зв'язку між рівнем АСУТП та ERP-системами, яка усувається створенням проміжних систем, унікальних у кожному випадку.

Тому вважаю, що необхідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів додати інформацію щодо MES-систем, щоб випускники розуміли, що рівнем АСУТП не закінчується автоматизація технологічних процесів, а є рівні MES та ERP, що в розрізі MES цінність системи АСУТП полягає у передачі технологічної інформації далі вгору ланцюжком.

Проаналізувавши зміст програми, перелік та зміст обов'язкових та вибіркових компонентів вважаю необхідним рекомендувати більш розширено вивчати саме системи управління виробництвом в реальному часі рівня MES, стандарти ISA 88 та ISA 95.

В рамках дисципліни «Автоматизовані системи управління технологічними системами в гірничо-металургійному виробництві» слід приділити значну увагу питанням інформаційної безпеки АСУТП та взагалі у системах операційних технологій.

Крім того, слід рекомендувати включити до дисципліни «Інтелектуальні системи управління» інформацію щодо цифрових двійників, а також додати розділ «Предиктивна діагностика» до дисципліни «Апаратно-програмні комплекси в управлінні виробництвом».

До блоку вибіркових дисциплін слід додати дисципліну «Бізнес-аналіз» та передбачити вивчення мови програмування Python як такої, що широко використовується для програмування в MES-системах.

Вважаю, що освітньо-професійна програма «Інтелектуальні системи управління в гірничо-металургійному виробництві» цілком відповідатиме актуальним потребам активів Групи МЕТІНВЕСТ. Вона може бути рекомендована для підготовки магістрів за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

Директор Центру експертизи
ТОВ «МЕТІНВЕСТ ДІДЖИТАЛ»

Оженко
Владимир
Иванович

Подписано
цифровой
подписью: Оженко
Владимир Иванович