**ПРОГРАММА**

**областного семинар-практикума**

**«Внедрение международных стандартов WorldSkills»**

**г.Семей**

**2020 год**

***Дата проведения:*** *10 января 2020 года*

***Место проведения:*** *КГКП «Электротехнический колледж», г. Семей, ул.Морозова, 141*

***Цель семинара-практикума:*** трансляция опыта КГКП «Электротехнический колледж» по внедрению международных стандартов WorldSkills по компетенциям в рамках модернизации и эффективного использования материально-технической базы в соответствии с международными стандартами с последующим использованием в образовательном процессе учебных заведений системы ТиПО ВКО.

***Задачи:***

* обмен опытом по вопросам формирования тренировочной инфраструктуры в профессиональной подготовке участников региональных команд и национальной сборной Казахстана для участия в чемпионатах WorldSkills на базе Центра компетенций Электротехнического колледжа г. Семей;
* содействие развитию взаимодействия профессионалов и экспертов, способных выявлять и готовить специалистов и профессионалов уровня WSК на базе Центра компетенции.

|  |  |
| --- | --- |
| **Время** | **Мероприятие** |
| 09.30-10.00 | Регистрация участников семинара |
| 10.00-10.20 | **Приветственное слово** **«Внедрение международных стандартов WorldSkills»**Сарпеков Азат Толкынович – директор КГКП «Электротехнический колледж» |
| 10.20-10.40 | Pre-test. Мониторинг внедрения стандартов WorldSkills по компетенциям |
| 10.40-11.10 | **Экскурсия по Центру компетенции.** |
| 11.10-12.40 | ***Мастер классы*** |
| 1. **Компетенция «Сварочные технологии» - цех №2**

1. Аргонодуговая сварка, дуговая сварка, электродуговая сварка методами: SMAW, MMAW, (РД) 111 (ручная дуговая сварка покрытым электродом); FCAW (механизированная дуговая сварка порошковой проволокой) и MIG/MAG (полуавтоматическая сварка плавящейся проволокой в среде защитных газов).2.Способы и методы, применяемые для достижения оптимального результата.3. Настройка сварочных аппаратов (настройка тока напряжения), возможные проблемы и ошибки. |
| 1. **Компетенция «Электромонтажные работы» - цех №5**

Установка оборудования (кабельный лоток, кабель-каналы, электрические щиты) по размерамПрограммирование щита |
| 1. **Компетенция «Промышленная автоматика» - цех №5**

Монтаж элементов управления технологическим процессом на панели и прокладка проводов, кабелей. |
| 1. **Компетенции -IT Центр колледжа**

**«Прототипирование»:**Трехмерное моделирование изделия согласно чертежу (CAD).Создание 3D модели деталей изделия 1, 4-6, 12 согласно чертежу, и сборка в САПР (CAD). Реверсивный инжиниринг.Разработка твердотельных трехмерных моделей деталей «Шестеренки». **«Инженерная графика CAD»:**Механическая сборка трубогиба(Сборка конструкции по чертежу)**«Управление беспилотными авиационными системами»:**1. Сборка квадркоптера для модуля визуального пилотирования согласно спецификации WorldSkills
2. Установка модуля захвата и переноски полезного груза на раме квадракоптера.
3. Установки FPV оборудования и основы пилотирования квадракоптером с применением FPV-камеры

 **«Мехатроника»:**1. Механика и сборка на примере мехатронных станций «Перемещения» и «Сортировки». Сборка механических частей, регулировка натяжных механизмов, соединение пневматических элементов, работа со сжатым воздухом.
2. Работа с электрическими соединениями и датчиками (оптический, индуктивный, концевой выключатель). Коммутация электрических кобелей и терминалов. Проверка симуляции без программирования.
3. Программирование промышленных контроллеров (на примере Siemens). Алгоритмы применяемые при программировании мехатронных систем. Управление с использованием «Человекомашинного интерфейса». Программиирование Scada систем.

**«Мобильная робототехника»:**1. Сборка основной конфигурации 3-х осного мобильного робота на Studica.
2. Сборка и установка конструкций захвата различного груза и паллет.
3. Удалённое управление 3-х осным роботом посредством беспроводного подключения.
 |
| 12.40-13.10 | ***Подведение итогов семинара-практикума*** |