

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж — Межрегиональный центр
компетенций»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по подготовке кадров Союза
«Агентство развития профессиональных
сообществ и рабочих кадров
«Молодые профессионалы
(Ворлдскиллс Россия)»


С.Б. Крайчинская
«___» _____ 2017 г.



Директор
ГАПОУ Свердловской области
«Уральский политехнический
колледж — МЦК»


А.А. Пахомов
«___» _____ 2017 г.



**Программа повышения квалификации для преподавателей (мастеров
производственного обучения) «Практика и методика подготовки кадров
по профессии «Техник по обслуживанию роботизированного
производства»
с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции
«Промышленная робототехника»**

Екатеринбург, 2017 год

1. Общая характеристика программы

Программа повышения квалификации преподавателей (мастеров производственного обучения) образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, разработана с учётом требования профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 608н).

Требования к квалификации преподавателя (мастера производственного обучения) – слушателя программы повышения квалификации: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения, и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Программа ориентирована на повышение эффективности преподавателя (мастера производственного обучения) при выполнении следующих **трудовых функций:**

1. Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

2. Педагогический контроль и оценка освоения квалификации рабочего, служащего в процессе учебно-производственной деятельности обучающихся.

2. Цели реализации программы:

- повышение профессионального уровня преподавателей (мастеров производственного обучения) по профессии Техник по обслуживанию роботизированного производства в системе среднего профессионального образования, на основе лучших отечественных и международных практик и методик подготовки рабочих кадров;

- формирование (совершенствование) компетенции преподавателей (мастеров производственного обучения) по самостоятельной актуализации и реализации модулей основной образовательной программы по профессии Техник по обслуживанию роботизированного производства с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции Промышленная робототехника.

3. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенции Промышленная робототехника:

слушатель должен знать:

- историю, современное состояние и перспективы развития движения WSI и Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы»);

- понятие о компетенциях и стандарт компетенции Промышленная робототехника Ворлдскиллс Россия;

- современные и перспективные технологии и методики профессионального образования и обучения;

- лучшие доступные отечественные и международные практики подготовки кадров по профессии Техник по обслуживанию роботизированного производства с учетом стандарта компетенции Ворлдскиллс Россия;

- профессиональные технологии в области профессиональной деятельности;

- практику организации и проведения соревнований (чемпионатов) и (или) демонстрационного экзамена по компетенции Промышленная робототехника Ворлдскиллс Россия (конкурсное задание, техническое описание, инфраструктурный лист, схема и оборудование рабочих мест, требования к технике безопасности, критерии и процедура оценивания конкурсных заданий);

- методику реализации основной образовательной программы Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства и отдельных профессиональных модулей с учетом стандарта компетенции Промышленная робототехника Ворлдскиллс Россия;

- методику оценивания промежуточных и итоговых результатов обучения по основной образовательной программе с учетом соответствующего стандарта компетенции Промышленная робототехника Ворлдскиллс Россия;

- требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса по основной образовательной программе Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства с учетом стандарта компетенции Промышленная робототехника Ворлдскиллс Россия;

- основы и законы промышленной робототехники;

- области применения промышленной робототехники;

- иметь представление о запуске робота, описании и конструкции, механике робота, расположении главных осей, абсолютной точности и повторяемости;

- основы системы управления роботом, знание приложений и шинных систем передачи данных, умение определять эффективность использования энергии.

слушатель должен уметь:

- разработать (актуализировать) учебно-методические комплексы профессиональных модулей основной образовательной программы по профессии Техник по обслуживанию роботизированного производства с учетом стандарта компетенции Промышленная робототехника Ворлдскиллс Россия;

- организовать обучение в рамках профессиональных модулей основной образовательной программы с учетом стандарта компетенции Промышленная робототехника Ворлдскиллс Россия;

- подготовить и провести демонстрационный экзамен (промежуточную аттестацию, итоговую государственную аттестацию) по стандарту Ворлдскиллс Россия;

- организовать подготовку обучающихся к демонстрационному экзамену и (или) участию в чемпионатах «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) по компетенции Промышленная робототехника Ворлдскиллс Россия;

- организовать разбор результатов, достигнутых обучающимися на чемпионатах «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия), и соответствующую актуализацию программ и методик обучения в целях достижения обучающимися высоких профессиональных результатов;

- составлять программы управления робототехнической системой, визуализировать процесс работы промышленного робота при помощи программного обеспечения.

4. Содержание программы

Учебный план программы повышения квалификации «Практика и методика подготовки кадров по профессии Техник по обслуживанию роботизированного производства с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции Промышленная робототехника.

Категория слушателей: преподаватели (мастера производственного обучения) образовательных организаций среднего профессионального образования и учебных центров подготовки рабочих кадров

Срок обучения: 72 часа

Форма обучения: очная, с отрывом от работы.

№	Наименование модуля*	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практ. занятия
1.	Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарт компетенции WSSS Промышленная робототехника (конкурсное задание, техническое описание, инфраструктурный лист, схема и оборудование рабочих мест, требования к технике безопасности, критерии оценивания, кодекс этики, основные термины)	18	8	10
2.	Современные технологии в профессиональной сфере деятельности. Содержание профессиональных модулей образовательной программы с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции Промышленная робототехника	10	6	4
3.	Методики и технологии обучения с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции Промышленная робототехника	28	12	16
4.	Оценка квалификации обучающегося. Организация и проведение демонстрационного экзамена по специальности по стандартам Ворлдскиллс Россия и (или) чемпионата по стандартам Ворлдскиллс Россия	8	4	4
5.	Практика подготовки и проведения демонстрационного экзамена и (или) чемпионата по компетенции Промышленная робототехника	2	2	
	Итоговая аттестация	6		6

	ИТОГО:	72	32	40
--	--------	----	----	----

Учебно–тематический план программы повышения квалификации «Практика и методика подготовки кадров по профессии Техник по обслуживанию роботизированного производства с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции Промышленная робототехника».

Наименование модуля	Содержание учебного материала, Практические занятия	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия.	Содержание	8
	1. Стандарт компетенции WSSS, кодекс этики, основные термины	
	2. Промышленная робототехника: конкурсное задание, техническое описание, инфраструктурный лист, схема и оборудование рабочих мест, требования к технике безопасности, критерии оценивания	
	Тематика практических занятий	10
	1. Программирование промышленных роботов	6
	2. Разработка конкурсного экзамена	4
Тема 2. Современные технологии в профессиональной сфере деятельности.	Содержание	6
	1. Проектирование содержания дисциплин и профессиональных модулей с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия	
	2. Соревновательные методы оценки в сравнении с повседневным обучением в рамках профессионального образования	
	3. Определение высококвалифицированного выпускника и компетентностного мастера. Педагогические методики, развивающие и наращивающие профессионализм.	
	Тематика практических занятий	4
	1. Соотнесение ПК ПМ стандартам Ворлдскиллс Россия 2. Тренинг по включению технических описаний и тестовых заданий WorldSkills в тренировочные и учебные планы	4
Тема 3. Методики и технологии обучения с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции Промышленная робототехника	Содержание	12
	1. Современные подходы к методам и методикам обучения	
	2. Технология развития критического мышления	
	3. Групповая работа. Обучение сообща	
	Тематика практических занятий	16
	1. Применение различных технологий в подготовке специалистов	4
2. Разработка компетенций тренера участника WSR	4	
	3. Построение плана обучения чемпиона	8
Тема 4. Оценка квалификации обучающегося.	Содержание	4
	1 Организация и проведение демонстрационного экзамена по специальности по стандартам Ворлдскиллс	

	Россия и (или) чемпионата по стандартам Ворлдскиллс Россия	
	Тематика практических занятий	4
	1 Определение базовых качеств участников WSR и WSI	4
Тема 5. Практика подготовки и проведения демонстрационного экзамена и (или) чемпионата по компетенции Промышленная робототехника	Содержание	2
	1 Планирование работы с предприятиями – партнёрами в рамках подготовки чемпионаов	
Итоговая аттестация	Демонстрационный экзамен	6
		Всего
		72

5. Материально-технические условия реализации программы

Кабинет Технические средства обучения, оснащенная: персональные компьютеры, специализированное программное обеспечение.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор; ноутбук; демонстрационное оборудование; методические указания по выполнению практических и лабораторных работ; нормативно-техническая и справочная литература.

Лаборатория Промышленная робототехника, оснащенная необходимым для реализации программы:

- Учебная ячейка KUKA: Робот Agilus KR10 1100 в комплекте, Стойка управления, Стол-гумба для робота, Набор зажимных устройств, оснастка для крепления деталей, Захваты электрический, пневматический с защитой от столкновения
- Оснастка и зажимы.

6. Учебно-методическое обеспечение программы

- Регламент Корпоративного Чемпионата профессионального мастерства “Молодые Профессионалы” (WorldSkills Russia)
- Подготовка Национального Чемпионата “Молодые Профессионалы” (WorldSkills Russia)
- Брендбук WorldSkills Russia
- Справка WorldSkills в России
- Устав WSR с отметкой ИФНС
- Положение об экспертном совете
- 2016-03-17 Справка о развитии Движения WorldSkills Russia
- Перечень компетенций финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)
- Регламент финала Национального чемпионата “Молодые профессионалы” (WorldSkills Russia)
- Регламент отборочных соревнований на право участия в Финале Национального чемпионата “Молодые профессионалы” (Worldskills Russia)
- Положение о сертификации экспертов Ворлдскиллс

- Заявление кандидата о прохождении сертификации эксперта Ворлдскиллс
- Блок-схема последовательности действий при прохождении процедуры сертификации эксперта Ворлдскиллс
- Приказ об утверждении сквозного рейтинга
- Кодекс этики движения WorldSkills Russia
- Перечень профессий (компетенций) WorldSkills Russia
- Типовой Регламент региональных чемпионатов “Молодые профессионалы” (Worldskills Russia)
- Методические указания к выполнению практических работ

7. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация:

демонстрационный чемпионат по компетенции - слушатели выступают в роли участников, и в роли экспертов чемпионата.

8. Составители программы

Н.А. Феденева – методист Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»