

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

(Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности)



Эффективность производства в значительной степени определяется уровнем его автоматизации. Данная специальность, позволяет заниматься созданием современных аппаратно-технических и программных средств, которые могут проектировать, исследовать, проводить техническое диагностирование и промышленные испытания.

Цель автоматизации - повышение эффективности труда, улучшение качества выпускаемой продукции, создание условий для наиболее рационального использования ресурсов производства.

Главное направление автоматизации производства основано на широком внедрении систем числового программного управления, ЭВМ, микропроцессоров, программируемых контроллеров.



Специальность входит в ТОП 50 («50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»).

Получив данную профессию можно многое узнать о типовых средствах измерений и автоматизации, таких как Control Microsystems, Best Regards SIEMENS, их области применения; о правилах организации монтажа, наладки, ремонта, обслуживания и эксплуатации систем автоматизации; о робототехнических комплексах, о возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе ЭВМ для управления технологическим оборудованием.

Наши социальные партнеры:

ОАО "Уралмонтажавтоматика", НПФ "Уралмонтажавтоматика", ООО "Уральская электромонтажная компания", ФГУП "ПО "УОМЗ", ООО АТП "Защита" и другие.

Сфера трудовой деятельности выпускников:

- оформление конструкторской, технологической документации;
- осуществление аппаратно-программного обслуживания систем автоматического управления;
- автоматизация производства от небольшой котельной до целого завода;
- ремонт и обслуживание бытовой техники;

- автоматизация систем «интеллектуальное производство, дом»;
- установка и обслуживание пожаро-охранной сигнализации;
- расчёт параметров типовых электрических схем и электронных устройств и использование для данных целей средств вычислительной техники;
- расчет основных технико-экономических показателей.

За время обучения студенты имеют возможность получить **рабочую профессию:**

- Слесарь по контрольно-измерительным приборам-3-4 разряд;
- Наладчик контрольно-измерительных приборов-3разряд;
- Сварщик,
- Сметчик.

Техник по оснащению средствами автоматизации технологических процессов и производств может претендовать на должность:

- Электромеханик по средствам автоматизации
- Контролер электромонтажных работ;
- Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля регулирования и управления;
- Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- Наладчик автоматических линий и агрегатных станков;
- Наладчик автоматов и полуавтоматов.
- Электромонтер релейной защиты и автоматизации
- Наладчик систем контроля и автоматизации
- Механика по испытанию установок и аппаратуры
- Проектировщик систем атематического регулирования и контроля.



Сроки получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности)** базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приведены в таблице:

Уровень образования, необходимый для приема обучения по ППССЗ	Наименование квалификации	Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования;

- не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по ППССЗ вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.



Конкретный срок получения образования и объем ППССЗ, реализуемый за один учебный год в заочной форме обучения, по индивидуальному учебному плану определяются колледжем самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.



Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;
- техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);
- метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;
- первичные трудовые коллективы.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- Проведение контроля и метрологического обеспечения средств и систем автоматизации
- Организация работ по монтажу,
- Эксплуатация систем автоматизации
- Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфических технологических процессов (по отраслям)
- Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям):
- Участие в проектировании, моделировании и оптимизации систем автоматизации (по отраслям)
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.



Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности предусматривает изучение следующих учебных циклов:

Общеобразовательный цикл:

Общие учебные предметы

ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Иностранный язык
ОУП.04.У	Математика
ОУП.05	История
ОУП.06	Физическая культура
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУП.08	Астрономия
	<i>Учебные предметы по выбору образовательной организации</i>
УПВ.01.	Родной язык/Родная литература
УПВ.02.У	Физика
УПВ.03.У	Информатика
	Дополнительные учебные предметы
ДУП.01	Введение в специальность

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл:

ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03.	Психология общения
ОГСЭ.04.	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05.	Физическая культура
ОГСЭ.06.	Психология общения

Математический и общий естественнонаучный цикл:

ЕН.01.	Математика
ЕН.02.	Информационные технологии в профессиональной деятельности/Адаптивные информационные коммуникационные технологии

ЕН.03. Экологические основы природопользования

Профессиональный учебный цикл:

Общепрофессиональный цикл:

- ОП.01 Технология автоматизированного машиностроения
- ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.03 Технологическое оборудование и приспособление
- ОП.04 Инженерная графика
- ОП.05 Материаловедение
- ОП.06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования
- ОП.07 Экономика организации
- ОП.08 Охрана труда
- ОП.09 Техническая механика с деталями точных приборов
- ОП.10 Процессы формообразования и инструменты
- ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.12 Моделирование технологических процессов
- ОП.13 Основы электротехники и электроники
- ОП.14 Основы проектирования технологической оснастки
- ОП.15 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.16 Теплотехника и гидравлика
- ОП.17 Электрические машины и электропривод
- ОП.18 Электронная и вычислительная техника
- ОП.19 Электротехнические измерения
- ОП.20 Средства измерения
- ОП.21 Техника чтения схем

Профессиональные модули

- ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
- ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
- ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации.
- ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации
- ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

и разделов:

- **учебная практика;**
- **производственная практика (по профилю специальности);**
- **производственная практика (преддипломная);**
- **промежуточная аттестация;**
- **государственная итоговая аттестация.**

Свидетельство о государственной аккредитации:

№ 9663 от “30” апреля 2021 года Серия 66А04 № 0000398