

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Зам. директора по персоналу
мл. ОПД *Алексеев Г.О.*
«27» 02 2017г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ОГБПОУ ДТК

А.С. Пензин
«27» 02 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессии

*15.01.31»Мастер контрольно-измерительных приборов и
автоматики»*

Димитровград
2017

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.31 «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики» (утвержден приказом МО и НРФ от «12» ноября 2009 г. № 582, зарегистрирован в Минюсте РФ от 08 декабря 2009 г. № 15446).

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дмитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
«Дисциплины
общепрофессионального цикла и
профессиональные модули
укрупненной группы профессий и
специальностей
«Машиностроение»

Протокол заседания ЦК № 6
от «09» февраля 2017 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК
Протокол № 3
от «17» февраля 2017 г

Разработчик:

Садыкова М.В. - мастер п/о ОГБПОУ ДТК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики	6
3. Содержание программы производственной практики	7
4. Условия реализации программы производственной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики является частью примерной основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики».

ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.

ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.

ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ

ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающихся видов профессиональной деятельности:

1. Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.
2. Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики.

3. Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающихся в ходе освоения учебной практики должен **иметь** практический опыт:

Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.

Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ.

Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе.

Определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. Составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.

Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе.

Определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию

Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Определение качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

1.3. Рекомендуемое количество часов на производственную практику.

всего- 1296 часа, в том числе:

1. Выполнение монтажа средств автоматизации -468 час.
2. Наладка автоматических систем управления технологических процессов -
108 час
3. Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и систем автоматики -
720 час.

2. Тематический план и содержание производственной практики.

Наименование профессионального модуля	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ.01. Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		
ПП.01. Выполнение монтажа средств автоматизации		468
	1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами).	36
	2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	36
	3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем.	18
	4. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации.	18
	5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем.	18
	6. Заполнение таблиц измерения.	18
	7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.	18
	8. Плоскостная разметка. Рубка металла. Резка металла.	18
	9. Правка. Гибка. Опиливание металлов.	18
	10. Сверление. Зенкование. Развертывание отверстий.	18
	11. Нарезание резьбы. Клепка. Пайка.	18
	12. Шабрение. Притирка. Комплексные работы.	18
	13. Техника безопасности и пожарная безопасность при электромонтажных работах	18
	14. Организация монтажных работ	18
	15. Соединение и оконцевание проводов и кабелей	18
	16. Чтение принципиальных и монтажных электрических схем	18
	17. Пайка, лужение и склеивание.	18
	18. . Монтаж и демонтаж разъемов, переключателей и блоков питания.	18
	19. Монтаж электрических соединительных линий.	18
	20. Монтаж защитного заземления	18
	21. Комплексные электромонтажные работы	18
	22. Разработка электромонтажных схем	18
	23. Трассировка проводов и установка деталей	18
	24. Пайка разработанного устройства и испытание на работоспособность Оформление отчета по практике.	18
ПМ.02. Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации		
ПП.02. Наладка автоматических систем управления технологических процессов		108
	1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами).	12
	2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	12
	3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем.	12

	4. Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации.	12
	5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем.	12
	6. Заполнение таблиц измерения.	12
	7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.	12
	8. Пробные пуски оборудования и испытания.	12
	9. Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации Оформление отчета по практике.	12
ПМ.03. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.		
ПП.03. Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		720
	1. Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту	24
	2. Приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	24
	3. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта	24
	4. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов	24
	5. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики	24
	6. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки	24
	7. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации	24
	8. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров	24
	9. Составление дефектных ведомостей	24
	10. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	24
	11. Технология сборки и разборки тягомеров и напорометров ТНЖ, ТМН и др.	24
	12. Технология сборки и разборки пружинных манометров типа ОБМ, МТП и др.	24
	13. Технология сборки и разборки самопишущих манометров МСС.	24
	14. Технология сборки и разборки преобразователей давления пневматического типа МСС, МТС.	24
	15. Технология сборки и разборки вторичных пневматических приборов типа ПКП, ППС.	24
	16. Технология сборки и разборки пневматических дифманометров 13ДД11	24
	17. Технология сборки и разборки дифференциально-трансформаторных дифманометров типа ДМ.	24
	18. Технология сборки и разборки буйковых уровнемеров типа УБП.	24
	19. Технология сборки и разборки емкостных уровнемеров типа ЭСУ.	24
	20. Технология сборки и разборки логометров.	24
	21. Технология сборки и разборки электронных мостов типа Диск-250.	24
	22. Технология сборки и разборки вторичных приборов типа РП-160.	36

	23. Технология сборки и разборки газоанализаторов на кислород.	36
	24. Технология сборки и разборки пневматических регуляторов системы «Старт».	36
	25. Технология сборки и разборки мембранных исполнительных механизмов.	36
	26. Технология сборки и разборки приборов магнитоэлектрической системы.	36
	27. Технология сборки и разборки дозаторов и весовых установок.	36
	Всего	1296



4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика проводится в организациях на основе прямых договоров, заключенных между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проходит в составе бригад квалифицированных рабочих и индивидуальное прикреплении их к квалифицированным рабочим, при этом учащиеся самостоятельно выполняют технологические операции, предусмотренные программой. Ежедневное заполнение дневника прохождения производственной практики обеспечит повышение ответственности обучающихся, плановое прохождение всех производственных участков в соответствии с программой и облегчит осуществление контроля и приобретения профессионального мастерства. Производственная практика формирует техническое мышление учащихся, побуждает их к рационализаторской работе.

В конце всего курса обучения по профессии 15.01.31 «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики » учащимся, успешно сдавшим выпускные квалификационные практические работы присваивается разряды.

4.2. Характеристика рабочих мест.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется в цехах и лабораториях организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Оборудование цехов и лабораторий организаций:

- амперметры, вольтметры, манометры, гальванометры
- датчики давления
- преобразователи
- сигнализаторы
- термоэлектрические датчики
- расходомеры
- детали к приборам
- термометры
- термопары
- регуляторы

4.3. Информационное обеспечение обучения.

1. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач проф образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – 4-е изд., стер. – М.: Изд центр «Академия», 2009. – 464 с. 2. Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. пособие для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 5-е изд., испр. – М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 240 с. Дополнительные источники: 1. Горбунов, Б.И. Контрольно-измерительная техника / Горбунов Б.И., Кабариха В.А., Медведев Э.М., 3-е изд. М: “Высшая школа”, 2008.-368с. 2. Мардин, В.В. Справочник по электронным измерительным приборам / В.В. Мардин, А.И. Кривоносов, 3-е изд. – М.: “Феникс”, 2009.-248с.
2. Грецкая Г.Т. Основы организации и методики проведения производственной практики учащихся средних специальных учебных заведений. — М.: Высшая школа, 1982.
3. Черепашин А.А. Материаловедение. М.: Академия, 2004.
4. Черепашин А.А. Технология обработки металлов. — М.: Академия, 2004.
5. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. — М.: Высшая школа, 1980.
6. Багдасарова Т.А. Токарное дело. — М.: Академия, 2004.
7. Каминский М.Л., Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации. — М.: Высшая школа, 1998.
8. Белевцева А.Г. Монтаж радиоаппаратуры и приборов. -. М.: Высшая школа, 1982. Правила устройства электроустановок. - 6-е изд., доп. с изм. /Госэнергонадзор.— 2000.
9. Правила устройства электроустановок. Разделы 1,2,7. - СПб, 2003. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утв. приказом Минэнерго РФ от 13.01.03 1 б. — М.: НК.
- 10.Акимова Н.А., Котеленц Н.И., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. — М.: Мастерство, 2002.
- 11.Нестеренко В.М., Мысьяков А.К., Новицкий О.А. Основы автоматизации, вычислительной и микропроцессорной техники. - М.: Агропромиздат, 1989.
- 12.Клюев А.С., Минаев П.А. Наладка систем контроля и автоматического управления. Л.:Стройиздат,
- 13.Новицкий О.А., Сергунов В.А. Автоматизация производственных процессов на элеваторах и зерноперерабатывающих предприятиях. - М.: Колос, 1981

Интернет-ресурсы:

Сайт по КИП и автоматике	www.knowkip.ucoz.ru .
Полезные материалы и статьи слесарю КИП и А	http://www.prof2.ru/professii/slesar_kipa/materiali_slesar/
Приборы КИПиА	http://www.twirpx.com/file/93671/

учебный курс	
--------------	--

4.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится на предприятиях города. Производственная практика проводится мастерами производственного обучения, наставниками от производства наличие 5-6 квалификационного разряда, с обязательной стажировкой в профильных организациях.