



**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ХАНТЫ - МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**  
**«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
БУ «Когалымский  
политехнический колледж»  
№ 74 от «25» февраля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДК 02. ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих**  
**15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**

Форма обучения	очная
Курс	1
Семестр	1,2

**Когалым, 2022г**

Рабочая программа ДК.02. «Введение в профессиональную деятельность» введена за счет вариативной части основной профессиональной образовательной программы по профессии ППКРС СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, с целью получения дополнительных компетенции, умений и знаний для расширения функциональных обязанностей, соответствующих потребностям работодателей.

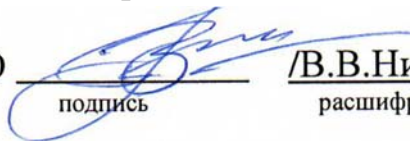
Рабочая программа рассмотрена на методическом объединении по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена «КИП и А»

**Организация - разработчик:** бюджетное учреждение профессионального образования Ханты – Мансийского автономного округа – Югры «Когалымский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения  
Протокол № 3 от «24» января 2022 г.

Руководитель МО

  
подпись

/В.В.Никозов/

расшифровка

СОГЛАСОВАНО

Педагог- библиотекарь



Л.Н. Родионова

Старший методист



Е.А. Левина

**Разработчик:**

Преподаватель БУ «Когалымский политехнический колледж»

С.В. Терентьева.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	10
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДК 02.ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа ДК 02 «Введение в профессиональную деятельность» за счет вариативной части основной профессиональной образовательной программы по профессии ППКРС СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, с целью получения дополнительных компетенции, умений и знаний для расширения функциональных обязанностей, соответствующих потребностям работодателей.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ДК 02 «Введение в профессиональную деятельность» входит в предлагаемые общеобразовательные дисциплины.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения программы формируются дополнительные компетенции: ДК 02. Написать не стандартное резюме, включая умения и навыки диагностики КИП, монтаж простой электросхемы, сборка, разборка манометров; разбор и анализ требований работодателей к работникам, умение сохранять престиж организации, страны; понимать и находить межпредметных связи в законах физики, математики, исторических событиях, эпохах.

знать:

- закон Ома, 1 закон Киргофа, закон Пеле;
- общие компетенции и профессиональные компетенции;
- знать задачи профессии и специализации (через плюсы и минусы);
- сроки получения образования, форма обучения;
- вид деятельности профессии 15.01.31;
- электроизмерительные инструменты и их назначение;
- понимать значимость ресурсосбережение;
- цели и задачи wordskills.

уметь:

- работать в команде (распределение обязанностей среди бригады) по выполнению задания;
- выбирать способы задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам( чтение и проектирование электромонтажных схем);
- осуществлять поиск и анализ интерпретацию информации по слесарям КИП и А (статьи, тесты)

Действие: 1. Пройти фото-тест по оборудованию КИП.

2.Собрать электрическую цепь: последовательное и параллельное соединение проводников (приборами для демонстрационных экспериментов) школьными приборами и электронным конструктором «ЗНАТОК»: управление звуком, управление светом, магнитное управление, электрическое управление.

3. Измерить силу тока, сопротивление, напряжение в цепи. Прозвонить электрическую цепь, используя мультиметр.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе: практические занятия 40 часов, лекции - 58 часов

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДК 02 «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98	46	52
Лекция	58	26	32
Практические занятия	40	20	20-2(Зачёт)
в том числе:			
Форма аттестации - Зачёт(2 ч из ПЗ)	2		2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ДК 02. «Введение в профессиональную деятельность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>1 сессия</b>		<b>46 26/20</b>	
<b>Раздел 1 Введение в профессию</b>		<b>2/4</b>	
Введение. Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих код 15.01.31	<b>Лекционные занятия</b>	<b>2</b>	
	Задачи и обязанности в профессиональной деятельности 15.01.13 мастера контрольно-измерительных приборов и автоматики	2	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Практическое занятие № 1</b> «Чтение и построение простой электромонтажной схемы»	-нарисовать простую электромонтажную схему, где схема включает в себя: батарейку, лампочку, амперметр, ключ, вольтметр. -написать значения электросхемы	2	
<b>Практическое занятие № 2</b> «Построение простых электрических схем»	-нарисовать монтажную и электрическую схему, где должно быть: источник тока, лампочка, амперметр, вольтметр, сопротивление 1 Ом. -написать обозначение. -написать и объяснить закон Ома для участка цепи и для полной цепи	2	
<b>Раздел 2 Классификация приборов</b>		<b>24/16</b>	
Основные аспекты значимости КИП	<b>Лекционные занятия</b>	<b>8</b>	
	Определение КИП, ИП, ЭПИ. Наличие показания передачи	2	1
	Назначение ИП. ГОСТ 21.208-2013. Назначение автоматизации технологических процессов	2	
	Цели и задачи wordskills	2	
	Личностно ориентированный характер профессии. Тест	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
<b>Практическое занятие № 3</b> «Поиск не исправности в электроцепи»	работа по мини под группам: - в смонтированной электросхеме найти не исправности и устранить их с помощью измерительных инструментов	4	
<b>Практическое занятие № 4</b> «Анализ	работа по мини под группам:	4	

профессиональной деятельности по общим и профессиональным компетенциям»	-сопоставить общие и профессиональные компетенции к профессиональной деятельности по действиям: распределение обязанностей в бригаде; полномочие у каждого члена команды; выбор и подготовка инструмента; монтаж электромонтажной схемы; макетирование.		
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>16</b>	2
1.2. Измерительные преобразователи	Определение. Чувствительный элемент. Вторичные приборы. Линии связи (пневматические, гидравлические или электрические)	2 2	
1.3. Показания измерительных приборов	Определение. Аналоговые и дискретные приборы	2	
	Виды шкал, условные обозначения. Наименования систем приборов и их обозначения	2	
1.4. Измерение физико-химических параметров приборами	Измерительные информационные системы. Определение температуры	2	
	Измерение результатов (косвенные, прямые). Методы оценивания	2	
	Понятие технического контроля. Объект и средство технического контроля, метод разрушающего контроля, метод неразрушающего контроля	2	
	Условия и вид технического контроля. Внешние влияющие величины. ГОСТ 21964-76 подразделение внешние воздействующие факторы(классы)	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	3
<b>Практическое занятие № 5</b> « Анализ профессиональной деятельности по классификации приборов»	работа по мини подгруппам: - разбор приборов по значению, по наличию передачи показаний, по виду показаний	4	
<b>Практическое занятие № 6</b> «Анализ и определение приборов по результатам измерения»	работа по мини под группам: -Оценивание приборов по измерениям (приборы для измерения температуры): пирометры, стеклянные и металлические термометры расширения жидкостные, манометрические термометры, электрические термометры сопротивления, термоэлектрические преобразователи – термопары , устройство для определения температуры от +100 до +2500 °С – пирометр	4	
<b>2 семестр</b>		<b>52</b>	
<b>Раздел 3 Структура участка ремонта средств КИП и А и классификация погрешностей</b>		<b>32/20</b>	
	<b>Лекционные занятия</b>	<b>32</b>	3
1.4. Измерение физико-химических параметров приборами	Классификация средств измерений и контроля по определяющим признакам 12.01	2	
	Классификация автоматических средств контроля	2	
	Измерительные линейки. Штангенинструмент	2	

	Измерение инструментом: штангенрейсмас, штангенглубиномер	2	
	Измерение микрометрическим инструментом: микрометр гладкий, микрометрический глубиномеры, микрометрические нутромеры	2	
	Измерение индикатором часового типа	2	
1.5.Измерение приборов магнитоэлектрической системы	Назначение, принцип действия магнитоэлектрической системы	2	
	. Произвести анализ по принципу действия приборов для магнитоэлектрической системы	2	
	Измерение приборов (калибровка, юстировка)	2	
1.6. Измерение приборов электромагнитной системы	Назначение, принцип действия электромагнитной системы	2	
	Произвести анализ по принципу действия приборов для электромагнитной системы	2	
	Измерение приборов (калибровка, юстировка)	2	
1.7. Коммутационные приборы	УЗО, выключатели, розетки	2	
	Понятие о Герконового реле	2	
	Понятия о коммутационных аппаратах: Рубильник, виды рубильников	2	
1.8.Принципы фотометрических измерений	Физические принципы фотометрических измерений	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>	
<b>Практическое занятие № 7</b> Составить анализ по видам шкал электроизмерительных приборов	ПЗ № 1.Амперметры, вольтметры, мегомметры, миллиамперметры, кило амперметры	2	3
<b>Практическое занятие № 8</b> Составить анализ по видам шкал приборов для измерения давления	Манометры, ЭКМ (электроконтактные манометры)	2	
<b>Практическое занятие № 9</b> Составить анализ по приборам для измерения температуры	Пирометры, дилатометры, термометры	2	

<b>Практическое занятие № 10</b> Составить анализ деформационным элементам по приборам для измерения давления	Сильфон, трубка Бурдона, трепка, мембрана, пружина, многовитковая трубчатая пружина, упругие мембранные коробки	2	
<b>Практическое занятие №11</b> Составить анализ по сравнению видов давления	Давление: абсолютное, атмосферное, избыточное, статическое, полное, динамическое	2	
<b>Практическое занятие № 12</b> Определение условных обозначений по шкале приборов: амперметр, вольтметр	Класс точности, испытание напряжением, дата выпуска, заводской номер, эксплуатационная группа, система прибора, категория защиты от внешних магнитных полей, положение прибора, род измеряемой величины, род измеряемого тока	2	
<b>Практическое занятие № 13</b> Найти абсолютную, относительную погрешность, приведённая, погрешность	Основная погрешность (нормальные условия). Дополнительная погрешность (отклонения от норм завода изготовителя). Абсолютная погрешность ( $\Delta X$ -разность между показаниями рабочего прибора $X$ и истинным значением $x_0$ ). Относительная погрешность (отношение абсолютной погрешности к действующему значению). Приведённая погрешность (отношение абсолютной к постоянной, нормирующей величине (верхнему значению))	2	
<b>Практическое занятие № 14</b> Составление не стандартного резюме	-презентация слайдов (личные фотографии студенческие, индивидуальные, групповые - показ действия: монтаж схем, диагностика приборов, нахождение не исправностей); -анализ полученного образования, сравнение оценок аттестата и текущих оценок); -составление графика успеха; -составление требований работодателя к работнику на предприятие	2	
<b>Практическое занятие № 15</b> Составление сборочной единицы КИП	Построения технологического процесса сборки: 1. ТОР (счётчика жидкости турбинного); 2. Регулятор расхода типа КМР; 3. ГП-НТ (гидропривод для создания гидравлического давления (работает в паре ПСМ)	2	
	<b>Зачёт</b>	<b>2</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>98</b>	

- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. Реализация программы дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» требует наличия учебного кабинета, мастерской «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики», «Оператор нефтяных и газовых скважин», «Электромонтёров по ремонту машин и электрооборудования», «Мастер ЖКХ»

-оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект учебно-наглядных пособий по профилю;

-технические средства обучения:

-мультимедийный проектор;

-мультимедийный экран;

-персональный компьютер.

Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1.Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты, учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования С.А.Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н.Толстов, Р.В. Меркулов.- 9-е изд., стер.- Издательский центр «Академия», 2017-464с.

2. Беляков Энергобезопасность: учеб. Пособие для СПО/ Г.И.Беляков.-М: Издательство Юрайт, 2019.-125с.

3.Калинеченко А.В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам в автоматике (Электронный ресурс) А.В.Калинеченко, Н.В. Уваров, В.В. Дойников.- МИнфра - Инженерия, 2015.-576с.

4. Молдаева М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики: учеб пособие/М.Н.Молдаева.-Москва:Вологда: Инфра-Инженерия, 2019-332с.

Дидактический материал.

1. Приборы контрольно-измерительные: амперметр, вольтметр, манометр, стенд «Схема противопожарной безопасности», действующий стенд «Датчики расхода, давления и температуры»;
2. Лист рабочей тетради (структура предприятия)  
Видео фильмы

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>Организовывать и проводить работы по диагностике монтажа, КИП.</p>	<p>изложение правил диагностирования электросхемы, измерительных приборов, источников питания;</p> <p>обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния электро- систем приборов;</p> <p>правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния электро- систем приборов;</p> <p>правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем;</p> <p>демонстрация навыков диагностики электро схемы, измерение источника питания (батареи).</p>	<p>тестирование</p> <p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике</p> <p>Демонстрация в оформлении презентации всех умений приобретённых в процессе обучения.</p> <p>зачеты по темам на практических занятиях и демонстрация по самостоятельным работам «Рабочей тетради»</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p> <p>ДК 01. Написать не стандартное резюме включая умения и навыки диагностики КИП. Предоставление резюме через презентацию показа выполненных заданий(Квест).</p>
<p>Разработать и оформить технологический процесс в поэтапной сборке сборочной единицы КИП</p>	<p>демонстрация навыков составления технологического процесса сборки КИП;</p> <p>демонстрация навыков нахождения параметров измерения и цену деления прибора.</p>	