

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов

Соколов 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**

для профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике

Форма обучения

очная

2023

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 220703.02 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 682.

Разработчик:

преподаватель первой
квалификационной категории


 И.М. Глянцев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, протокол № 13 от « 23 » июль 2023 г.

Председатель П(Ц)К  Ж.Н. Савенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол № 10 от « 04 » 04 20 23 г.

Председатель методического совета
техникума

 П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора

 А.В. Ляхов

Заведующий отделением

 А.С. Косоруков

Старший методист / методист

 Ю.Ю. Киреева

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № от « » 20 г., на заседании П(Ц)К, протокол № от « » 20 г.

Председатель П(Ц)К

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № от « » 20 г., на заседании П(Ц)К, протокол № от « » 20 г.

Председатель П(Ц)К

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы черчения по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 220703.02 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. №682.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

31 – требования единой системы конструкторской документации;

32 – основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно технической документации;

33 – виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем;

34 – правила чтения технической и технологической документации;

35 – виды производственной документации;

умения:

У1 – читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11 - 12 квалитетам (4 - 5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.

ПК 1.2 Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.

ПК 1.3 Производить слесарно-сборочные работы.

ПК 1.4 Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.

2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
из них в форме практической подготовки	28
Обязательная аудиторная нагрузка	68
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	28
лабораторные занятия	–
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.01 Инженерная графика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Графическое оформление чертежей.		22	6	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Теоретическое занятие. Значение чертежа в профессиональном образовании рабочего, с целью повышения качества продукции. Стандарты - основа качества. ЕСКД.	2		ОК 5, ПК 1.1 – 1.4
	Теоретическое занятие. Ведение в курс технической графики: линии чертежа, формат, рамка и основная надпись, масштабы, основные сведения о размерах.	2		
	Теоретическое занятие. Деление окружности на равные части. Построение уклона, конусности, сопряжения.	2	2	
	Теоретическое занятие. Правила нанесения размеров.	2		
	Практическое занятие №1 Выполнение шрифтов и конструкций букв и цифр. Выполнения титульного листа.	2		
	Практическое занятие №2 Деление окружности на равные части. Выполнение уклона, конусности, сопряжения. Выполнение нанесения размеров.	2	2	
	Практическое занятие №3 Вычерчивание контуров технической детали.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы.	8		
Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования.		24	8	
Тема. 2.1	Теоретическое занятие. Способ прямоугольного проецирования. Плоскости	2	2	

Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования.	проекции.			
	Теоретическое занятие. Комплексный чертеж. Изучение проекции геометрических тел.	2		
	Теоретическое занятие. Выполнение аксонометрических проекций геометрических тел.	2		
	Теоретическое занятие. Выполнение комплексного чертежа проекций моделей и аксонометрической проекции.	2	2	
	Практическое занятие №4 Выполнение аксонометрических проекций геометрических тел и точек на них.	2		
	Практическое занятие №5 Выполнение комплексного чертежа проекций моделей	2	2	
	Практическое занятие №6 Выполнение аксонометрической проекции.	2		
	Практическое занятие №7 Построение сечения геометрических тел плоскостью.	2	2	
Самостоятельная работа обучающихся	8			
Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы.				
Раздел 3. Основы машиностроительного черчения. Рабочие чертежи.		52	14	
Тема 3.1 Машиностроительное черчение.	Теоретическое занятие. Сечения. Общие сведения о разрезах.	2		
	Теоретическое занятие. Классификация разрезов. Расположение и обозначение разрезов.	2		
	Теоретическое занятие. Соединение вида и разреза. Местный разрез	2		
	Теоретическое занятие. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы.	2		
	Теоретическое занятие. Анализ правильности выполнения разреза и сечения.	2		
	Теоретическое занятие. Обозначение и расположение основных, местных и дополнительных видов геометрических тел.	2	2	
	Теоретическое занятие. Изображение стандартной резьбы крепёжных деталей. Условное обозначение и изображение стандартных резьбовых крепежных	2		
				ОК 5, ПК 1.1 – 1.4
				ОК 5, ПК 1.1 – 1.4

	деталей.			
	Теоретическое занятие. Понятие о сборочном чертеже. Спецификация. Простановка размеров, допусков и посадок на сборочных чертежах.	2	2	
	Теоретическое занятие. Последовательность чтения сборочных чертежей. Соединение деталей на сборочных чертежах. Назначение спецификации.	2		
	Практическое занятие №8 Выполнение простого разреза деталей	2		
	Практическое занятие №9 Выполнение изометрии с вырезом передней четверти.	2		
	Практическое занятие №10 Выполнение построения основных, местных и дополнительных видов геометрических тел.	2	2	
	Практическое занятие №11 Выполнение чертежей разъемных соединений.	2	2	
	Практическое занятие №12 Выполнение сборочного чертежа неразъемных соединений.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10		
	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы.			
Тема 3.2 Чертежи и схемы по специальности.	Теоретическое занятие. Выполнение и чтение технологических схем и технологической документации по профилю специальности с учетом требований государственных стандартов Единой системы технологической документации. Построение электрической принципиальной схемы ГОСТ 2.701-84.	2		
	Теоретическое занятие. Построение электрической принципиальной схемы ГОСТ 2.701-84.	2		
	Практическое занятие №13 Выполнение графического обозначения условных электрических элементов.	2	2	
	Практическое занятие №14 Выполнение принципиальной схемы ЭЗ.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Подготовка к практической работе с использованием методических			
				ОК 5, ПК 1.1 – 1.4

	рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы			
Итого:		98	28	
Консультации		-		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		100		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально - техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины ОП.01 Основы черчения осуществляется в учебном кабинете «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- чертежный инструмент (угольник, циркуль, штангенциркуль);
- натуральных образцов сборочных единиц: кондукторы, индикаторы и станочные приспособления.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- программное обеспечение ОС Windows, MS Office;
- проектор.

Плакаты:

- Пересечение поверхности конуса плоскостью
- Нанесение размеров на чертежах
- Шрифты чертежные. ГОСТ 2.304–81
- Линии. ГОСТ 2.303–68
- Эллипсы в прямоугольных аксонометрических проекциях
- Прямоугольная изометрическая проекция
- Соединение деталей болтом и шпилькой
- Соединение винтовое и трубное
- Упрощенное изображение крепежных деталей
- Разрез сложный ломаный
- Геометрический расчет зубчатого колеса
- Разрез сложный ступенчатый
- Разрезы местные
- Разрезы простые и местные
- Виды местные и дополнительные
- Разрезы и сечения (ГОСТ 2.305-68)
- Простые разрезы
- Простые разрезы
- Основные надписи

- Классификация сечений и их выполнение
- Материалы и их применение в машиностроении

3.1.1 Действующая нормативно-техническая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по эксплуатации компьютерной техники.

3.1.2 Программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение Microsoft Office;

3.2 Информационное обеспечение

3.2.1 Основные источники

1. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 320 с. ISBN 978-5-4468-4780-8

2. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456399>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 358 с.: ил.

2. Боголюбов С.К. Инженерная графика. Учебник для средних специальных учебных заведений – 3-е изд. испр. и дополн. М.: Машиностроение, 2019. – 352 с.: ил.

3. КОМПАС – 3D V18. Руководство пользователя. Компания «АСКОН» 2018. – 252 с.

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. «Общие требования к чертежам» [Электронный ресурс] URL: <http://www.propro.ru>.

2. «Инженерная графика». [Электронный ресурс] URL: <http://www.informika.ru>

3. «Электронные книги по черчению» [Электронный ресурс] URL: <http://mirknig.com/2008/10/10/spravochnik-po-mashinostroitelnomu.html>

4. «Журналы по машиностроительному черчению». [Электронный ресурс] URL: <http://rosarms.info/rgh.php>

5. «Чтение машиностроительных чертежей. Шевченко Е.П.». [Электронный ресурс] URL: http://www.takebooks.com/product_info.php?products

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП. 01 Инженерная графика осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных (аудиторных) и практических работ, устных и письменных опросов.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: 31 – требования единой системы конструкторской документации; 32 – основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно технической документации; 33 – виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем; 34 – правила чтения технической и технологической документации; 35 – виды производственной документации;</p>	<p>показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов выполнения и оформления чертежей, технических рисунков, эскизов и схем в соответствии с требованиями ЕСКД</p>	<p>педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях); оценка результатов выполнения практических работ; оценка результатов самостоятельной (аудиторной) работы.</p>
<p>Умения: У1 – читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.</p>	<p>расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; способен выполнять по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; строит проекции точек, используя дополнительные построения; способен оформлять чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной графике;</p>	<p>самостоятельные (аудиторные) работы; устный опрос; практические работы.</p>