

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов

Приказ № 49 от «30» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

для профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

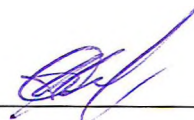
Форма обучения

очная

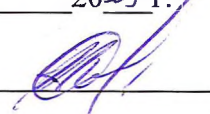
Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 г. № 903.

Разработчик:

преподаватель первой
квалификационной категории

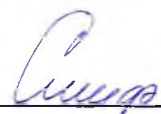
 А.С. Косоруков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки «Технологии и сервис», протокол № 7 от «7» авг 2025 г.

Председатель П(Ц)К  А.С. Косоруков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 8 от «22» мая 2025 г.

Председатель методического
совета техникума

 П.А. Стифеева

Согласовано:

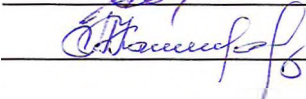
Заместитель директора

 А.В. Ляхов

Заведующий отделением

 А.С. Косоруков

Старший методист / методист

 А.С. Камардина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, 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 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ.....	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 г. № 903.

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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.

ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

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	34
из них в форме практической подготовки	32
Обязательная аудиторная нагрузка	34
в том числе:	
теоретические занятия	2
практические занятия	32
промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.01 Техническая графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Графическое оформление чертежей.		8	8	
	Практическое занятие №1 Деление окружности на равные части.	2	2	ОК01, ОК09 ПК 1.1 ,1.5 ПК3.5
	Практическое занятие №2 Выполнение шрифтов и конструкций букв и цифр. Выполнения титульного листа.	2	2	
	Практическое занятие №3 Выполнение уклона, конусности, сопряжения. Выполнение нанесения размеров.	2	2	
	Практическое занятие №4 Вычерчивание контуров технической детали.	2	2	
Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования.		10	10	
	Практическое занятие №5 Выполнение аксонометрических проекций геометрических тел.	2	2	ОК01, ОК09 ПК 1.1 ,1.5 ПК3.5
	Практическое занятие №6 Выполнение ортогональной проекции геометрических тел и точек на них.	2	2	
	Практическое занятие №7 Выполнение комплексного чертежа проекций моделей	2	2	
	Практическое занятие №8 Выполнение параллельной проекции.	2	2	
	Практическое занятие №9 Построение сечения геометрических тел плоскостью.	2	2	
Раздел 3. Основы машиностроительного черчения. Рабочие чертежи.		14	14	
	Практическое занятие №10 Выполнение простого разреза деталей	2	2	ОК01, ОК09 ПК 1.1 ,1.5 ПК3.5
	Практическое занятие №11 Выполнение изометрии с вырезом передней четверти.	2	2	
	Практическое занятие №12 Выполнение построения основных,	2	2	

	местных и дополнительных видов геометрических тел.			
	Практическое занятие №13 Выполнение чертежей разъёмных соединений.	2	2	
	Практическое занятие №14 Выполнение сборочного чертежа неразъёмных соединений.	2	2	
	Практическое занятие №15 Выполнение графического обозначения условных электрических элементов.	2	2	
	Практическое занятие №16 Выполнение спецификации к сборочному чертежу	2	2	
Итого:		32	32	
Промежуточная аттестация (в форме диф.зачета)		2		
Всего:		34	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально - техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины ОП.01 Техническая графика 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. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4.

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Гребенкин В. З., Заднепровский Р. П., Летягин В. А. Техническая механика. — 2020.

3. 2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8.

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Проекция на чертеже [Электронный ресурс] URL: <https://studwork.ru/spravochnik/oformlenie/cherteji/proekcii-na-cherteje?ysclid=m1hto5zvug658766882>

2. Обозначение разрезов на чертеже [Электронный ресурс] URL: <https://studwork.ru/spravochnik/oformlenie/cherteji/oboznachenie-razrezov-na-cherteje?ysclid=m1hts9b66l708604117>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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;	показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов выполнения и оформления чертежей, технических рисунков, эскизов и схем в соответствии с требованиями ЕСКД	педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях); оценка результатов выполнения практических работ; оценка результатов самостоятельной (аудиторной) работы.
Умения: У1 – читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.	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;	самостоятельные (аудиторные) работы; устный опрос; практические работы.

**Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
(текущий контроль)**

Тестовые задания

1. Тестовые задания открытого типа:

- дополнения;
- свободного изложения.

2. Тестовые задания закрытого типа:

- выбор единственно верного ответа;
- выбор нескольких верных ответов;
- восстановления соответствия.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются умения и знания, профессиональные и общие компетенции. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.01 Техническая графика проводится в форме дифференцированного зачета в конце первого семестра.

Задание для дифференцированного зачета состоит из теоретической части (тестовое задание) и практической части.

На выполнение тестового задания отводится 30 минут.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Максимальное число баллов – 12.

Количество правильных ответов 10-12 – 12 балл.

8-9 – 10 баллов

6-7 – 8 баллов.

На выполнение практической части отводится 60 минут.

Критерии оценивания практических заданий:

Максимальное число баллов - 4.

Количество правильных ответов 4 – 4 баллов.

Количество правильных ответов 3– 3 балла.

Количество правильных ответов 2– 2 балла.

Общая оценка за задания:

Число баллов от 14 до 16 - оценка «5»

Число баллов от 11 до 13 - оценка «4»

Число баллов от 8 до 10 - оценка «3»

Теоретическая часть

Типовые тестовые задания

Задание в тестовой форме. Выберите один верный ответ из предложенных.

1. С проведения каких линий обычно начинают выполнять чертеж?

а) сплошной тонкой

б) осевой

в) штриховой

г) волнистой

2. Какие размеры имеет лист формата А4?

а) 210х297

б) 420х594

в) 148х210

3. Как обозначается формат чертежа:

а) буквой и цифрой

б) цифрой

в) буквой

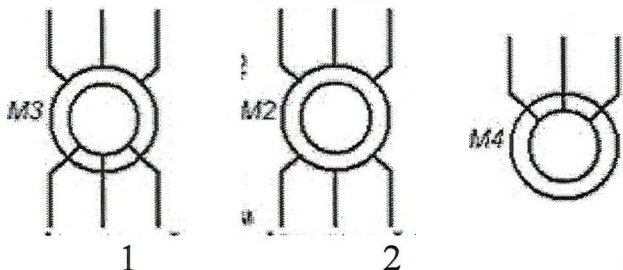
4. На каком расстоянии от краев листа проводят рамку?

а) 5х5х5х20

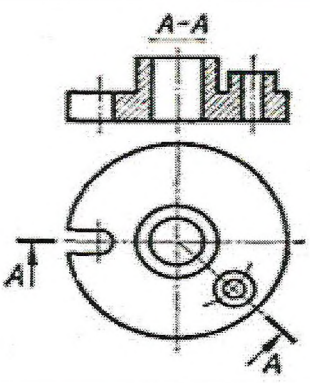
- б) 5х5х5х55
в) 5х10х10х20
5. Допускается ли применять масштабы, не предусмотренные стандартом?
- а) да
б) нет
в) в особых случаях
6. Линии видимого контура на чертежах линии видимого контура выполняются
- а) сплошной тонкой
б) сплошной толстой, основной
в) штриховой
г) сплошной волнистой
7. Как понимать знак Ø, поставленный перед размерным числом?
- а) радиус
б) диаметр
в) линейный размер
8. В зависимости от чего разрезы делятся на вертикальные, горизонтальные и наклонные?
- а) в зависимости от места положения на чертеже
б) в зависимости от положения секущей плоскости
в) в зависимости от вида детали
9. Какими линиями изображается резьба на стержне
- а) сплошной тонкой
б) сплошной толстой
г) штрих пунктирной

Типовые задания практической части

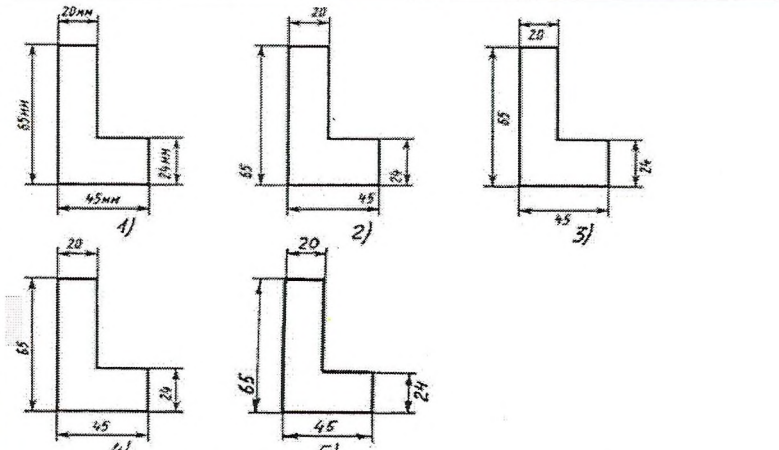
1. Установите соответствие между изображением трехфазным двигателем и его названием

 1 2 3	а) асинхронный с короткозамкнутым ротором двухскоростной б) асинхронный с фазным ротором в) синхронный
--	---

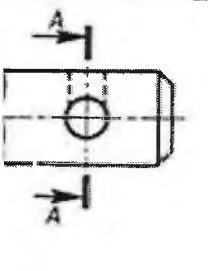
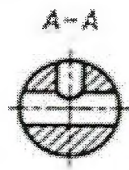
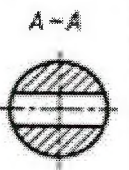
2. Как называется разрез А-А, выполненный на чертеже

	а) наклонный б) ломаный в) ступенчатый г) простой
---	--

3. Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа

	а) 1 б) 2 в) 3 г) 4 д) 5
--	---

4. Дана деталь и указано ее сечение А-А. Выбрать правильный вариант сечения

	A-A  1	A-A  2	A-A  3	A-A  4	A-A  5
---	---	---	---	--	---