

Министерство образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума

 Ю.А. СОКОЛОВ

Приказ № 191-Общот. от «30» мая 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

для профессии

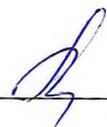
15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Форма обучения

очная

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 г. № 862.

Разработчик:
преподаватель высшей
квалификационной категории

 Л.А. Черникова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки «Машиностроение», протокол № 9 от «14» мая 2025 г.

Председатель П(Ц)К  Л.Н. Борзенкова

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

 С.С. Рудчик

Заведующий отделением

 Л.Н. Борзенкова

Старший методист / методист

 Э.И. Саушкина

Согласовано:

Директор ООО «СнабМастер»

 А.В. Куркина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, 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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, 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	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническое черчение по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (очная форма обучения) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 15 ноября 2023 г. № 862 и рекомендаций социального партнера ООО «СнабМастер».

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:**

З1 – основы черчения и геометрии;

З2 – требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

З3 – правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;

З4 – способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

умения:

У1 – читать и оформлять чертежи, схемы и графики;

У2 – составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;

У3 – пользоваться справочной литературой;

У4 – пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;

У5 – выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.

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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием;

ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.

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	32
из них в форме практической подготовки	6
Обязательная аудиторная нагрузка	32
в том числе:	
теоретические занятия	6
практические занятия	26
лабораторные занятия	–
Самостоятельная работа	–
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правила выполнения чертежей		4	2	
Тема 1.1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы. Основные сведения по оформлению чертежей	Теоретическое занятие. Основные правила оформления чертежа Выполнение чертёжных шрифтов. Нанесение на чертёж размеров	2	-	ОК 01 – ОК 03, ОК 05, ОК 06 ПК.1.1 – ПК.1.2
	Практическое занятие № 1. Выполнение графической работы «Линии чертежа» по ГОСТ.	2	2	
Раздел 2. Геометрические построения		2	2	
Тема 2.1. Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины. Сопряжение прямых линий и окружностей, уклон и конусность	Практическое занятие № 2. Выполнение графической работы по делению отрезков, углов и окружностей на заданное количество частей, построение перпендикуляров и углов заданной величины	2	2	ОК 04 – ОК 07; ПК 1.2, ПК.3.4
Раздел 3. Компьютерная графика в машиностроительном черчении		12	10	
Тема 3.1. Система «КОМПАС - ГРАФИК», интерфейс.	Теоретическое занятие. Ознакомление с порядком и последовательностью работы в системе «КОМПАС - ГРАФИК» и освоение команд управления	2	-	ОК 04 – ОК 07 ПК.1.2 – ПК.1.4

Стили и цвета линий, объектная привязка, изображение и управление слоями	Практическое занятие № 3. Построение линий (стили, цвет, объектная привязка), многоугольников, криволинейных объектов (окружности, эллипсы, лекальные кривые) в системе «КОМПАС-3D»	2	2	
Тема 3.2. Система координат, построение недостающих проекций по двум заданным	Практическое занятие № 4. Построение по двум заданным недостающих проекций геометрических тел и предметов: (прямоугольный параллелепипед, призма (треугольная и шестиугольная), пирамида и конус, цилиндр и шар)	2	2	ОК 03 – ОК 06, ОК 07; ПК.1.2 – ПК.1.3
Тема 3.3. Особенности нанесения размеров и их предельных отклонений, оформление чертежа, выбор объектов и методы их редактирования	Практическое занятие № 5. Оформление основной надписи, текстовые надписи. Нанесение размеров и их отклонений на чертеже	2	2	ОК 04 – ОК 07 ПК.1.1 – ПК.1.2
Тема 3.4. АксонOMETрическое проецирование: диметрия и изометрия.	Практическое занятие № 6. Построение плоских фигур и геометрических тел в аксонометрических проекциях; тел вращения (цилиндр, конус, шар)	2	2	ОК 04 – ОК 07 ПК.1.1 – ПК.1.2
Тема 3.5. Трёхмерное компьютерное моделирование в системе «КОМПАС-3D»	Практическое занятие № 7. Создание трехмерных моделей. Модель цилиндра с прямоугольным вырезом	2	2	ОК 01 – ОК 02 ПК 1.1 – ПК 1.4
Раздел 4. Сечения и разрезы, виды и их оформление при компьютерной графике		2	2	

Тема 4.1. Чертежи деталей с сечениями и разрезами. Совмещение вида и разреза, изображение детали с разрывом	Практическое занятие № 8. Оформление на чертежах совмещения вида и разреза, изображение деталей с разрывом с учётом условностей и упрощений, допускаемых при выполнении изображений	2	2	ОК 04 – ОК 07 ПК.3.3 – ПК.3.4
Раздел 5. Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике		6	6	
Тема 5.1. Разъёмные и неразъёмные соединения, соединение деталей сваркой	Практическое занятие № 9. Чтение чертежей с неразъёмными соединениями, полученными клёпкой, пайкой, склеиванием.	2	2	ОК 04-ОК 07 ПК.1.1 – ПК.1.2
	Практическое занятие № 10. Изображение на чертежах деталей с разъёмными соединениями при помощи болтов, винтов и шпилек; резьбовыми, шпоночными, зубчатыми (шлицевыми), штифтовыми.	2	2	
	Практическое занятие № 11. Выполнение чертежей деталей, соединённых при помощи сварки. Контрольная работа.	2	2	
Раздел 6. Сборочные чертежи, схемы		4	4	
Тема 6.1. Сборочные чертежи, конструкторские документы и спецификация в системе «КОМПАС-3D	Практическое занятие № 12. Чтение и детализирование сборочных чертежей общего вида.	2	2	ОК 02 – ОК 07 ПК.1.1 – ПК.1.2 ПК.3.3 – ПК.3.4
Тема 6.2. Гидравлические и пневматические схемы, эскизы	Практическое занятие № 13. Вычерчивание гидравлической и пневматической схем различных узлов станка	2	2	ОК 02 – ОК 07 ПК 1.1 – ПК 1.2 ПК 3.3 – ПК 3.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	-	
Всего:		32	6	

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;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор – 1 шт.;
- плакаты по машиностроительному черчению;
- схемы, иллюстрации графические;
- шрифтовые плакаты;
- модели различных деталей.

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Основные источники

1. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565699>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560783>

3.2.3. Интернет-ресурсы

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 31 - основы черчения и геометрии;	Показывает знания построения и разработки чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
32 - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	Показывает знания построения и разработки чертежей в соответствии с ЕСКД	
33 - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;	Показывает знания применения на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации	
34 - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.	Показывает знания по выполнению чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий	
Умения: У1 - читать и оформлять чертежи, схемы и графики;	Выполняет точно и быстро чтение чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
У2 - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	Умеет выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами	
У3 - пользоваться справочной литературой;	Умеет выполнять построение и разработку чертежей в соответствии с законами, методами и приемами	

	проеекционного черчения	
У4 - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	Умеет выполнять пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	
У5 - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.	Демонстрирует правильность выполнения расчётов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются умения и знания. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине дисциплины ОП.02 Техническое черчение проводится в форме дифференцированного зачета по дисциплине в первом семестре. Содержание заданий охватывает основные дидактические единицы, изученные студентами в соответствии с рабочей программой по учебной дисциплине ОП.02 Техническое черчение.

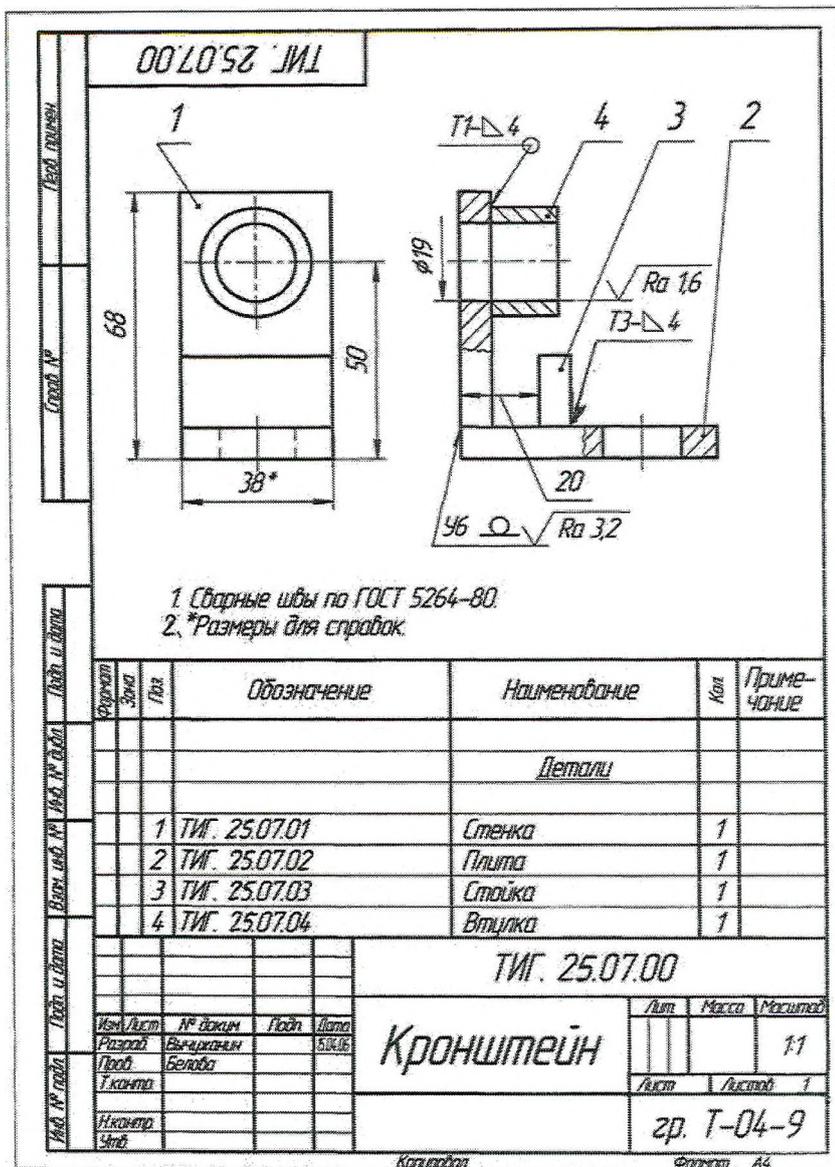
Дифференцированный зачет состоит из двух заданий.

Задание 1. Выполните тестовое задание.

1	Зависит ли величина наносимых размеров на чертеже от величины масштаба?	1) да 2) нет 3) по желанию
2	На каком формате основная надпись размещается только вдоль короткой стороны?	1) А 2 2) А 3 3) А 4
3	Какой из заданных чертежей выполнен в масштабе 2:1?	
4	Какой из заданных чертежей выполнен в масштабе 1:2?	
5	Какое расположение формата А4 правильное?	
6	Формат чертёжной бумаги А4, размер сторон листа, мм	1) 210 · 297 2) 420 · 594 3) 594 · 841
7	Что является основанием для определения величины изображаемого изделия?	1) масштаб 2) размерные линии 3) размерные числа
8	В каких единицах обозначают линейные размеры?	1) см 2) км 3) мм
9	Как проводят размерную линию для указания размера отрезка?	1) совпадающую с данным отрезком 2) параллельно отрезку 3) под углом к отрезку

10	От чего зависит величина стрелок?	1) от длины размерной линии 2) от толщины линии видимого контура 3) от масштаба изображения
11	Указать стандартное обозначение масштаба	1) 1 : 4 2) 1 : 3 3) 1 : 7
12	Какие из сварных швов относятся к прерывистым?	1) шахматные и цепные; 2) роликовые и точечные; 3) фланговые и лобовые.
13	Штрихпунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий:	1) видимого контура 2) осевых линий 3) линий сечений
14	Размер шрифта h определяется следующими элементами:	1) высотой строчных букв в миллиметрах 2) высотой прописных букв в миллиметрах 3) толщиной линии шрифта
15	Расстояние между размерной линией и линией контура изображения на чертеже:	1) не менее 5 мм 2) не менее 7 мм 3) не менее 10 мм
16	Масштаб уменьшения изображения - это:	1) 5 : 1 2) 1 : 2 3) 1 : 1
17	Надпись на чертеже – 3 x 45° - это:	1) величина угла 2) высота фаски и величина угла 3) количество углов 45°
18	Графическое поле чертежа должно быть заполнено на:	1) 75 % 2) 25 % 3) 100 %
19	ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах?	1) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10..... 2) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5..... 3) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20.....
20	В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?	1) в микронах и секундах 2) в метрах, минутах и секундах 3) в миллиметрах, градусах, минутах.

Задание 2. Читать сборочный чертеж, пользуясь справочной литературой.



Критерии оценки:

Задание 1.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если допущено не более двух неверных ответов в тестовом задании.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если допущено не более четырех неверных ответов в тестовом задании.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если допущено не более восьми неверных ответов в тестовом задании.

Задание 2.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если допущено не более одной неточности в ответах заданий,
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если допущено не более двух

неточностей в ответах заданий;

-оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если допущено не более четырех неточностей в ответах заданий.