

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ТРУБЧЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
ТЕХНИКУМ» Г. СЕВСК

Утверждаю  
Директор ГБПОУ «ТПТ»  
\_\_\_\_\_ А.А.Ляпкин  
«30» мая 2024 г.

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

**для профессии среднего профессионального образования  
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного  
производства**

Рассмотрена и одобрена на заседании ЦК  
общеобразовательного и профессионального  
цикла  
Протокол №9 от «30» мая 2024 г.  
Председатель ЦК: \_\_\_\_\_ Г.А Лобунова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.01.13Тракторист машинист сельскохозяйственного производства

Организация-разработчик:

Филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Трубчевский политехнический техникум»г.Севск

Разработчик:

Буданов В.Е- преподаватель филиала ГБПОУ «Трубчевский политехнический техникум»г.Севск

Ф.И.О., учёная степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.01 Основы технического черчения**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.13 Тракторист машинист сельскохозяйственного производства. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; технику и принципы нанесения размеров.

Выпускник должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость к своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

ПК1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

ПК2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

ПК2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК2.4. Выявлять причины не сложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК3.5. Работа с документацией установленной формы.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Развивающийся в высококонкурентной среде: непрерывное образование как основа успешной самореализации	<b>ЛР 20</b>

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 51, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 34;
- самостоятельная работа обучающегося 17.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	51
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	34
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	17
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	17
<b>Итоговая аттестация: в форме зачета</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технического черчения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие правила выполнения чертежей</b>			
<b>Введение</b>  <b>Тема 1.1. Линии чертежа.</b> <b>Масштаб. Нанесение размеров</b> <b>Форматы. Шрифты чертежные.</b>	Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Ознакомление учащихся с необходимыми учебными пособиями, инструментами, приспособлениями, с компьютерной графикой КОМПАС-3D, AUTOCAD, применяемыми в конструкторском бюро. Знание линии для прочтения чертежа. ГОСТ, регламентирующий характеристики линий. Названия линий, их назначение, начертания, пропорциональное соотношение толщин. Понятие «яркость линии» при выполнении чертежа карандашом. Принцип получения основных форматов, их размеры и обозначения. Рамка чертежа. Основная надпись, ее графы и размеры по ГОСТ 2.104-81 Типы шрифтов, их отличительные общие свойства. Номера шрифтов. Прописные и строчные буквы. Размеры и конструкция букв и цифр. Масштаб. ГОСТ 2.302-68. Приемы графического перевода размеров в масштабные значения. Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Величина элементов строк и порядок их нанесения на размерные линии. Размерные числа и правила их нанесения к размерным линиям. Указание на чертежах значений радиусов и диаметров окружностей, условных размеров.	4	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	3
	<b>Практическая работа №1</b> Графическая композиция, составленная на основе линий чертежа, основная надпись шрифт	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> В рабочей тетради вычертить основную надпись установленного образца	2	

<b>Тема 1.2 Основы проекционной графики</b>	Выполнение геометрических построений Проведение параллельных и перпендикулярных линий. Графические приемы деления отрезка, окружностей, углов. Построение многоугольника, равного заданному. Прямая, касательная к окружности. Сопряжения. Уклон, конусность и их обозначения на чертежах. Циркульные кривые (завиток, овал и др.). Лекальные кривые (эллипс, парабола, спираль и др.). Приемы работы инструментом «лекало» Терминология процесса проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Ортогональное и косоугольное проецирование Проецирование точки, прямой и плоскости Аксонометрические проекции	2	3
	<b>Лабораторные работы</b>	-	3
	<b>Практическая работа №2</b> Чертежи двух деталей с элементами сопряжений, деление окружности, уклона и конусности,	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение сопряжения лекальных кривых, циркульных кривых	2	
<b>Тема 1.3 Чертежи моделей Сечение и разрезы</b>	Построение чертежа, аксонометрической проекции, наклонного сечения по заданному положению секущей плоскости. Понятие о разрезе.		3
	<b>Практическая работа №3</b> Построение 3 <sup>х</sup> видов детали и ее изометрии по заданной аксонометрической проекции	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> Построение трех видов моделей, выполнение наклонного сечения	2	
<b>Тема 1.4 Изображения</b>	ГОСТ 2.305-68. «ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения». Виды: основные, дополнительные, местные; принцип получения, расположение. Разрезы – назначение, принцип получения. Обозначение секущей плоскости. Разрезы горизонтальные и вертикальные; продольные и поперечные; простые, сложные и местные. Соединение вида с разрезом. Сечения вынесенные и		3

	наложенные. Выносные элементы: назначение и оформление. Условности и упрощения.		
	<b>Практическая работа №4</b> Чертеж детали с применением простого разреза и построением изометрии с вырезом $\frac{1}{4}$ части	2	3
	<b>Контрольная работа</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение разрезов простых и сложных	2	
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>			
<b>Тема 2.1. Резьба и ее изображение на чертежах</b> <b>Резьбовые изделия</b>	Назначение резьбы, принцип ее выполнения. Виды резьбы. Изображение резьбы. Обозначение резьбы на чертежах. Метрическая и трубная резьба. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам. Условные обозначения стандартных деталей	2	2
	<b>Практическая работа №5</b> Вычерчивание резьбового соединения	2	3
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> По описанию резьбы выполнить ее изображение с простановкой изображения	2	
<b>Тема 2.2. Рабочие чертежи деталей</b> <b>Эскизы деталей</b> <b>Технический рисунок</b>	Назначение эскиза и рабочего чертежа детали. Последовательность выполнения эскиза. Понятия о шероховатости поверхности. Обозначение материала детали. Применение нормальных диаметров и длин. Назначение технического рисунка. Его особенности и приемы работы. Рисунки геометрических тел. Придание рисунку рельефности. Технические рисунки моделей с оттенением поверхности.	2	3
	<b>Практическая работа №6</b> Эскиз детали с применением разрезов и выносных элементов	2	3
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение эскиза детали Выполнение технического рисунка геометрического тела, модели	2	

<b>Тема 2.3. Разъёмные и неразъёмные соединения</b>	Назначение соединений. Виды разъёмных соединений. Резьбовые соединения. Условные изображения резьбовых соединений на чертеже. Трубные соединения. Виды неразъёмных соединений. Сварные соединения, типы сварных швов. Условные обозначения и изображения швов сварных соединений. Понятие о сборном чертеже. Спецификация.		3
	<b>Практическая работа №7</b> Упрощение изображения болтового соединения и соединения фитингом	2	3
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение чертежа разъёмных и неразъёмных соединений.	2	
<b>Тема 2.4. Общие сведения о строительных чертежах</b> <b>Условные графические обозначения и изображения</b>	Требования к графическому оформлению строительных чертежей. Виды и маркировка строительных чертежей. Единая система модульной координации размеров. Дополнительные форматы и их обозначения. Масштабы. Особенности соотношения толщин линий при обводке строительных чертежей. Особенности нанесения размеров. Отметка уровня Графические условные обозначения материалов. Условные обозначения элементов зданий (окна, двери, лестницы, каналы вентиляционные, дымоходы и т.д.) Условные обозначения элементов санитарно-технических устройств	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	3
	<b>Практическая работа №12</b> Разрез одноэтажного здания	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>	-	
<b>Раздел 3. Чертежи и схемы по специальности</b>		4	
<b>Тема 5.1 Схемы кинематические, электрические</b>	Условные обозначения, применяемые в схемах. Содержание схем, масштаб, буквенно-цифровые обозначения элементов схем.		3
	<b>Лабораторные работы</b>	-	3
	<b>Практическая работа №9</b> Элементы кинематических схем	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Нанесение условных обозначений, применяемых в схемах газоснабжения		

<b>Раздел 4. Общие сведения о компьютерной графике</b>		5	
	Выполнение конструкторской документации с помощью ПК. Основные сведения о системе КОМПАС-3D и их возможности. Последовательность, порядок работы и пакеты программного обеспечения системы КОМПАС-3D.	2	3
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
			3
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	по практической работе №9		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	Зачет	2	
	<b>Всего</b>	<b>51</b>	
	<b>В том числе: практические работы</b>	<b>18</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации рабочей программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Инженерная графика».

##### ***Оборудование учебного кабинета:***

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов по дисциплине «Инженерная графика»;
- раздаточный материал (карточки-задания);
- макеты геометрических тел;
- макеты усеченных геометрических тел;
- макеты взаимно пересекающихся геометрических тел;
- пространственный угол;
- технические детали для выполнения эскизов, рабочих чертежей;
- сборочные единицы;
- мерительный инструмент.
- компьютер с программным обеспечением КОМПАС-3D, AUTOCAD.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### ***Основные источники (печатные издания):***

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов, «Черчение» – М.: Академия, 2020 г. - 400 с.
2. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А. М., «AKADEMA», 2020г. «Инженерная графика» -320с.
3. Черчение (металлообработка) Практикум /Л.С. Васильева- М.: «Академия», 2020

##### ***Дополнительные источники:***

1. Аверин В.Н. М., «Академия», 2020г. «Компьютерная инженерная графика»
2. Миронов Б.Г., Миронова Р.С., Пяткина Д.Я., Пузиков А.А. М., «Высшая школа» 2020г. «Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере»
3. Полежаев Ю.Н. М., «Академия» 2020г. «Строительное черчение»

4. Летин А.С., Летина О.С., Пашковский И.Э. М., «Форум» 2020г.  
«Компьютерная графика»
5. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. М., «Академия» 2020г.  
«Инженерная графика»
6. Чекмарев А.А., Осипов В.К. М., «Высшая школа» 2020г. «Справочник по  
машиностроительному черчению»
7. Гурский Ю.А. М., «Высшая школа» 2020г. «Компьютерная графика»
8. Елкин В.В., Тозик В.Т. М., «Академия», 2020г. «Инженерная графика»
9. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.:  
Высшая школа, 2020 г. – 440 с.
10. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной  
графике (11-е изд., стер.) учеб. пособие, издательский центр «Академия»,  
2020г.
11. МУРАВЬЕВ С.Н. «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» (3-Е ИЗД.) УЧЕБНИК,  
«АКАДЕМИЯ», 2020Г.
12. Куликов В.П., М., «АКАДЕМА» 2020г. «Стандарты инженерной  
графики»
13. БОГОЛЮБОВ С.К. М., «ВЫСШАЯ ШКОЛА» 2020Г.  
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО КУРСУ ЧЕРЧЕНИЯ»

#### **Электронные издания:**

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании //Система  
федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс].- Режим  
доступа: [http:// www.wict.edu.ru](http://www.wict.edu.ru)
2. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. –  
Режим доступа: [www.ING-GRAFIKA.RU](http://www.ING-GRAFIKA.RU)
3. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. –  
Режим доступа: [www.ngeom.ru](http://www.ngeom.ru)
4. Электронный учебник по инженерной графике //Кафедра инженерной и  
компьютерной графики Санкт – Петербургского государственного  
университета ИТМО[Электронный ресурс]. – Режим доступа  
:[www.engineering – graphics.spb.ru](http://www.engineering-graphics.spb.ru)
5. Инженерная графика Электронный учебно- методический комплекс  
Учебная программа; электронный учебник; контрольно-оценочные  
средства 2020 Интерактивные мультимедийные учебные материалы

6. Инженерная графика учебник 320 с. 2020г. Печатное издание. Электронная версия в ЭБ
7. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение. : учебник / Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2020г. — 292 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02341-9. — URL: <https://book.ru/book/932698>
8. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение. : учебник / Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2020. — 292 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07011-6. — URL: <https://book.ru/book/931291>
9. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение : учебник / Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2020. — 292 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02341-9. — URL: <https://book.ru/book/927700>
10. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение (НПО) : учебник / Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2020. — 292 с. — ISBN 978-5-406-02341-9. — URL: <https://book.ru/book/918775>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
обозначать стандартные масштабы в основной надписи и на изображениях; выполнять различные типы линий на чертежах; заполнять графы основной надписи	Практическая работа, самостоятельная работа
писать слова и предложения чертежным шрифтом	Практическая работа, самостоятельная работа
располагать размерные числа по отношению к разным линиям	Самостоятельная работа
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	Практическая работа, самостоятельная работа
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	Практическая работа, самостоятельная работа
Знания:	

размеры основных форматов чертежных листов и дополнительных (ГОСТ 2. 301-68); типы и размеры линий чертежа (ГОСТ 2.303-68); стандартные масштабы; форму, содержание и размеры граф основной надписи; форму основной надписи для текстовых конструкторских документов (спецификация, пояснительная записка и т. п.)	Практическая работа, самостоятельная работа
размеры и конструкцию прописных букв и строчных русского алфавита, цифр и знаков	Практическая работа, самостоятельная работа
правила проведения выносных и размерных линий для линейных и угловых размеров; общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68; упрощения в нанесении размеров	Практическая работа, самостоятельная работа
виды нормативно-технической и производственной документации;	Практическая работа, самостоятельная работа
правила чтения технической документации;	Практическая работа, самостоятельная работа
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	Практическая работа, самостоятельная работа
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	Практическая работа, самостоятельная работа
технику и принципы нанесения размеров.	Практическая работа, самостоятельная работа

