



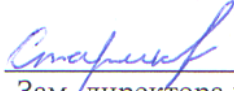
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
Социально-профессиональный техникум «Строитель»

Согласован на соответствие требованиям  
ФГОС СПО с МС техникума:

 Л.А. Кравченко, методист

« 15 » сентября 2021 г.

Утверждаю:

  
Зам. директора по УМР

Т.В.Старикова  
« 15 » сентября 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**адаптированная  
основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования  
профессиональной подготовки специалистов среднего звена**

**35.02.03 ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ**

**Форма обучения: очная**

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 35.02.03 Технология деревообработки, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1545 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.02.03 Технология деревообработки (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.16 №44943);

- рабочего учебного плана основной профессиональной образовательной программы «35.02.03 Технология деревообработки».

Профиль профессионального образования – технический.

#### **Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «СТРОИТЕЛЬ»,

620141, г. Екатеринбург, ул. Артинская, 26.

pu66@mail.ru

#### **Разработчики:**

- **Белова Анна Николаевна**, преподаватель ВКК государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «Строитель»;

- **Кравченко Лидия Афанасьевна**, методист первой квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «Строитель».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 3
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Инженерная графика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям, входящим в состав укрупненной группы профессий 35.00.00. СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО, по направлению подготовки 35.02.03. «Технология деревообработки».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности «Техник-технолог деревообрабатывающего производства».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в основную часть предметов профессионального цикла – ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- выполнять геометрические построения;
- выполнять чертежи технических изделий, общего вида;
- выполнять сборочные чертежи;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСК)Д и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

### Требования к уровню усвоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

#### ОК 1 – 9, ПК 1.1

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Разрабатывать технологические процессы деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием САПР
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 100 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 50 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>150</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе:	
лабораторные работы	60
практические занятия	-
контрольные работы	6
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>50</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета за счет объема времени, отведенного на предмет.</i>	

## 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	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Основы технического черчения	<b>Содержание учебного материала</b>	12	2-3
	<p>Понятие о ГОСТ. Форматы, основная рамка и основная надпись. Правила оформления чертежей соответственно требованиям ЕСКД (Единой системе конструкторской документации)</p> <p>Шрифты чертёжные (высота и ширина букв, угол наклона, расстояние между буквами и словами, минимальный шаг строк, особенности написания строчных букв)</p> <p>Линии чертежа. Типы линий (основная сплошная, сплошная тонкая, пунктирная, штрихпунктирная, ломаная, волнистая, штрихпунктирная с двумя точками, линия разрыва).</p> <p>Масштабы (уменьшения, увеличения, натуральной величины). Единицы измерений (миллиметры, сантиметры, дециметры, метры, километры).</p> <p>Правила простановки размеров (размерные линии, стрелки, надписи, условные обозначения)</p>		
	<b>Лабораторно-практические занятия:</b>	22	
	<p>На формате А4 начертить рамку, штамп и выполнить основную надпись по образцу</p> <p>Заполнить рабочий лист «Типы линий» с выполнением задания по вариантам</p> <p>Выполнить чертёж пластины в масштабе 1:1; 1:2; 2:1. Проставить размеры</p> <p>Выполнить написание шрифта № 10 (прописные и строчные буквы, цифры, обозначения) и шрифтовую надпись с использованием профессиональной лексики</p> <p>Выполнить чертёж по теме «Деление отрезка на равные части и построение пропорциональных отрезков»</p> <p>Выполнить чертёж по теме «Деление углов, построение углов, действия над углами»</p> <p>Выполнить чертёж по теме «Деление окружности на равные части»</p> <p>Построить и обозначить уклон и конусность (по вариантам)</p> <p>Выполнить чертёж по теме «Сопряжения»</p> <p>Выполнить чертёж по теме «Лекальные кривые»</p> <p>Выполнить построение эллипсов на гранях куба и при помощи окружности</p> <p><b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА</b> по теме</p>		
Тема 1.2. Теоретические основы получения	<b>Содержание учебного материала</b>		2-3
	Предмет Инженерная графика. Цели и задачи, значение дисциплины в подготовке квалифицированного инженера. Система стандартов ЕСКД. ГОСТ 2.301-68...2.304-81.	12	

<p>изображений на чертеже</p>	<p>Теоретические основы получения изображений на чертеже. Метод проекций.</p> <p>Ортогональное (прямоугольное) проецирование. Проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Точка. Проецирование точки на дополнительную плоскость проекций. Прямая.</p> <p>Плоскость. Взаимное положение точки, прямой и плоскости.</p> <p>Поверхности гранные и поверхности вращения. Точка, линия на поверхности. Пересечение поверхности плоскостью. Определение натуральной величины сечения.</p>		
	<p><b>Лабораторно-практические занятия:</b></p> <p>1. Лабораторная работа 1 -Выполнение чертежа детали по описанию. Практическое применение стандартов (занятие 1-3)</p> <p>2. Точка. Решение задач. ЕСКД ГОСТ 2.307-68- Нанесение размеров на чертеже.</p> <p>3. Прямая. Решение задач.</p> <p>4. Плоскость. Решение задач.</p> <p>Лабораторная работа 2 (лист 1) “Построение третьей проекции группы геометрических тел” (занятие 4-6).</p> <p>5. Поверхности. Точка на поверхности. Решение задач. ЛР 2 (лист 2)-АксонOMETрическое изображение геометрических тел (прямоугольная изометрия)</p> <p>6. Пересечение поверхности плоскостью. Решение задач.</p> <p>7. Пересечение поверхности плоскостью. Решение задач. Лабораторная работа 3 «Виды, разрезы, сечения» – по двум видам построить третий, сечение (занятие 7-8)</p> <p>8. Работа над заданием. Построение разрезов. Построение натуральной величины сечения.</p> <p>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме: Теоретические основы получения изображений на чертеже</p>	<p><b>22</b></p>	
<p><b>Тема 1.3.</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД).</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>ЕСКД. Виды, разрезы, сечения (ГОСТ 2.305-68). Аксонометрические изображения</p> <p>ЕСКД. Виды изделий и виды конструкторской документации. Стадии разработки конструкторской документации (КД). Требования к отдельным видам конструкторских документов. Печатный узел (сборочный чертеж)</p> <p>Виды соединения деталей: разъемные и неразъемные. Резьба, пайка, склеивание, сварка и другие виды соединений деталей</p> <p>Схемы. Виды и типы схем. Схемы электрические структурные, функциональные,</p>	<p><b>10</b></p>	<p>2-3</p>



принципиальные		
Текстовые конструкторские документы		
<b>Лабораторно-практические занятия:</b>		
Лабораторная работа 4 «Соединение винтом» Чтение чертежа вида общего[1] . Работа над заданием. Спецификация (формат А4). .Лабораторная работа «Соединение пайкой» Лабораторная работа - Схемы. Схема электрическая структурная, функциональная. . Схемы. Схема электрическая принципиальная. . Перечень элементов к схеме электрической принципиальной. Чертежи деталей с электромонтажом. Лабораторная работа - Плата печатная. Печатный узел. <b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА</b> по теме: Единая система конструкторской документации (ЕСКД).	<b>20</b>	2-3
<b>ЗАЧЕТ.</b> Итоговый контроль–дифференцированный зачет. Студент должен предварительно сдать все контрольные и графические работы и на зачете показать теоретические знания по изучаемому курсу. При сдаче графических работ требуется теоретические знания по данной теме.	<b>2</b>	3
<b>Самостоятельная внеаудиторная работа:</b> Выполнение чертежей по изучаемым темам <b>Тема 1.1.</b> Основы технического черчения; <b>Тема 1.2.</b> Теоретические основы получения изображений на чертеже; <b>Тема 1.3.</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Работа в Интернете по сбору дополнительных материалов к каждой из тем предмета. Подготовка к зачету.	<b>50</b>	3
<b>ИТОГО:</b>	<b>150</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика» и лаборатории информационных технологий.

**Оборудование учебного кабинета:** парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, информационные стенды, наглядные пособия, оборудование для проведения лабораторных работ.

**Технические средства обучения:** DVD player, компьютеры, лазерный проектор, интерактивная доска

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** компьютеры, сканер, принтер, копир, выход в сеть Интернет, наличие локальной сети.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

Буланже Г.В., Гущин И.А.,

Основы начертательной геометрии. Методика решения типовых позиционных и метрических задач

Издательство: Высшая школа, 2010 г.

Интернет-ресурсы:

**Дополнительные источники:**

Начертательная геометрия

<http://lib.ru/TEXTBOOKS/GEOMETRY/gordon.txt>

<http://www.twirpx.com/files/machinery/nig/lectures/>

<http://yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B+%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9+%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B8&clid=48647&lr=54>

<http://www.autocad-master.ru/index.php/2009-06-21-08-06-02/nachert>

1. Справочно-информационные и периодические издания
2. Видеоматериалы
3. Карточки с разноуровневыми заданиями по темам.
4. Справочный материал для обучающихся по темам..
5. Задания профессиональной направленности для практических работ

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентом индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Уметь:</b>	
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и	наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях; оценка соответствия задания внеаудиторной самостоятельной работы студентов

<p>машинной графике;  - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;  - читать чертежи и схемы;  - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией</p>	
<p><b>Знать:</b>  - законы, методы и приемы проекционного черчения;  - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;  - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;  - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;  - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>	<p>устный опрос;  контрольная письменная работа;  собеседование;  тестирование;  оценка соответствия задания внеаудиторной самостоятельной работы студентов;  зачет</p>

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно