МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Краснодарского края
«Кореновский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ КК КПТ
_____ Т.А. Шалогина
«31» _____ 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Основы черчения»

Кореновск
2020 г.

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
строительного профиля
Протокол № « » ___ 2020г.
Председатель _____ В.А.Юрченко

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК КПТ
Приказ №от «___» ____2020г.
_____ Т.А. Шалюгина

Рассмотрена
Заседанием педагогического совета
протокол № ___ от _____2020 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Кореновский политехнический техникум».

Разработчики:
Юрченко Вера Алексеевна, преподаватель ГБПОУ КК КПТ_____

Рецензенты:

_____
_____
_____

_____
_____
_____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	5
3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения программы

Пояснительная записка

В настоящее время нашему обществу требуются специалисты инженерной направленности. Поэтому многие выпускники после окончания школы поступают в технические вузы, где владение начальными навыками черчения (инженерной графики) является одним из условий успешного овладения будущей профессией. В средней школе предмет «Черчение» исключен из числа обязательных учебных предметов и является одним из элементов образовательной области «Технология», в связи с чем, уровень знаний по черчению оставляет желать лучшего. Несмотря на тот факт, что конструкторская документация в настоящее время выполняется с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР), обучение компьютерной графике возможно только при наличии сформированных навыков черчения вручную. Результаты опроса, проведенного среди обучающихся, свидетельствуют об отсутствии начальных навыков инженерной графики у будущих выпускников и запросе на данный курс со стороны обучающихся и их родителей.

Таким образом, **перед нами стоит проблема отсутствия базовых навыков черчения (инженерной графики) у выпускников.**

Для решения данной проблемы нами была поставлена **следующая цель: научить обучающихся читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц.**

Планируемые образовательные результаты:

по завершению программы объединения обучающийся

- подбирает и применяет чертёжные принадлежности в зависимости от вида выполняемой чертёжной операции;
- знает правила оформления чертежей, размеры форматов, выполняет основную надпись чертежа, правильно применяет линии соответственно ГОСТу;
- выполняет различные геометрические построения;
- выполняет различные виды сопряжений;
- имеет представление о проецировании, как способе о выполнения чертежей, выполняет различные виды проецирования;
- представляет деталь любой формы как совокупность отдельных геометрических тел;
- формирует пространственный (объёмный) образ предмета на основе его плоских изображений (проекций);
- различает разрез, сечение, выполняет их на чертеже;
- знает правила и владеет техникой выполнения технического рисунка;
- различает виды изделий и виды конструкторских документов;

- знает особенности машиностроительного черчения и выполняет машиностроительные чертежи;
- знает общие сведения о схемах, различает виды схем;

- знает стадии проектирования строительства; знает конструктивные элементы зданий;
- читает и выполняет несложные строительные чертежи с нанесением размеров

Планируемый компетентностный результат: обучающийся извлекает информацию, представленную в чертеже (читает чертеж) и представляет визуальную информацию в форме чертежа в соответствии с требованиями ЕСКД.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	78
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

3.1. Содержание обучения

Наименование разделов , тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.**		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
			84	
Тема 1.1. **Графическое оформление чертежей**	**Содержание учебного материала**		***24***	
	1.	Чертёжные инструменты и принадлежности (Бумага; карандаши; резинки; угольники; измерительная линейка; готовальня)..	*2*	*2*
	2.	Оформление чертежей.Стандарты; форматы; основная надпись чертежа; линиичертежа.	*5*	*2*
	3.	Шрифты чертёжные. Тип шрифта; размер; толщина линий.	*3*	*2*
	4.	Масштабы. Масштаб-понятие; Нанесение размеров, правила нанесения размеров на чертежах.	*2*	*2*
	5.	Некоторые геометрические построения. (Деление отрезков прямых на равные части; построение и измерение углов транспортиром; построение и деление углов; способы построения многоугольников; определение центра	*6*	*2*

		дуги окружности).		
	6.	Деление окружности на равные части. (Деление окружности на 4 и 8 равных частей; деление окружности на 3,6 и 12 равных частей; деление окружности на 5,7 и 10 равных частей; деление окружности на любое число равных частей).	*3*	*2*
	7	Сопряжение линий. Сопряжение двух сторон угла дугой окружности заданного радиуса; сопряжение прямой с дугой окружности; сопряжение дуги с дугой.	*3*	*2*
Тема 1.2. Основы начертательной геометрии		**Содержание учебного материала**	23	
	1	Общие сведения о видах проецирования. Центральная проекция; аксонометрическая проекция; прямоугольные проекции.	3	2
	2	Проецирование точки на 2 плоскости проекций; проецирование точки на 3 плоскости проекций.	2	2
	3	Проецирование отрезка прямой линии.Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций; угол между прямой и плоскостью проекции; следы прямой линии; изображение взаимного положения двух прямых на комплексном чертеже.	3	2
	4	Проецирование плоских фигур.(Изображение плоскости на комплексном чертеже; проецирующие плоскости и плоскость общего положения; проекции точки прямой, расположенных на плоскости; проекции плоских фигур; взаимное расположение плоскостей; прямая, принадлежащая плоскости; пересечение прямой с плоскостью; пересечение плоскостей)	3	2
	5	Проекции геометрических тел. (Формы геометрических тел; проекции призм; проекции пирамид; проекции цилиндров; проекции конусов; проекции кольца и тора; проекции шара; комплексные чертежи группы геометрических тел и моделей).	4	2
	6	Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин.(Комплексный чертёж модели).	3	2

	7	Формирование пространственного (объёмного) образа предмета на основе его плоских изображений (проекций). Выполнение пространственного (объёмного) образа предмета на основе его плоских изображений (проекций).	2	2
	8	Разрезы, сечения. Разрез (понятие, виды, выполнение); сечение (понятие, виды, выполнение); виды штриховок фигур сечений).	3	2
Тема 1.3. Элементы технического рисования.	**Содержание учебного материала**		***6***	
	1	Правила и техника выполнения технического рисунка. Вид деятельности: выполнение технического рисунка предложенной модели.	*1*	*2*
	2	Методика рисования линий	*1*	*2*
	3	Плоскостной рисунок	*1*	*2*
	4	Рисунок детали и сборочной единицы	*1*	*2*
	5	Методика рисования	*1*	*2*
	6	Оттенение поверхностей	*1*	*2*
Тема 1.4 Машиностроительные чертежи	Содержание учебного материала		25	
	1.	Чертёж как элемент ЕСКД. Особенности машиностроительного чертежа; виды изделий; виды конструкторских документов; основная надпись на машиностроительных чертежах.	2	*2*
	2	Изображение - виды, разрезы, сечения. Системы расположения изображений; основные виды; местные виды; дополнительные виды; разрезы; простые разрезы – вертикальные и горизонтальные; обозначение разрезов; наклонный разрез; местные разрезы; сложные разрезы – ступенчатые и ломанные; сечения; выносные элементы).	3	*2*
	3	Графические изображения материалов в сечениях.	2	*2*
	4	Винтовые поверхности и изделия с резьбой. (Виды изделий с винтовой поверхностью; образование винтовой линии; самозаходные винты и резьбы; условное изображение резьбы на чертежах).	3	*2*

	5	Виды резьб и их назначение. Основные сведения о резьбах; метрическая резьба; трубная резьба; прямоугольная резьба; круглая резьба; упорная резьба; стандартные резьбовые детали и соединения.	3	*2*
	6	Чертежи деталей. Требования к чертежам деталей; разъёмные и неразъёмные соединения; передачи и их элементы; выполнение чертежей деталей.	4	*2*
	7	Чертёж общего вида и сборочный чертёж. Последовательность выполнения сборочного чертежа.	2	*2*
	8	Спецификация. : составление спецификации сборочного чертежа	2	*2*
	9	Чтение чертежей. Общие сведения. .	2	*2*
	10	Схемы и их выполнение. Общие сведения о схемах; разновидности схем: структурные, функциональные, принципиальные, монтажные.	2	*2*
Экзамен			6	3
итого			84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация требует наличия учебного кабинета «Черчение»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия (Основные надписи и линии чертежа; Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей; Резьбы и резьбовые соединения; Сборочный чертеж и др.);
- комплект моделей, деталей, натурных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Томилова С.В.Инженерная графика. Строительство. – М.: Академия, 2016.

Дополнительные источники:

1.Пуйческу С.Н. Инженерная графика:учебник для студентов учреждений сред.проф. образования ,2016.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: http://www. propro.ru.
2. Экзаменатор по черчению. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
3. http://www. pedsovet.org
4. 3. Авторский комплект по черчению. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:// www.masterwork.ru
5. 4. Видеокурс по черчению. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
6. http:// www.Gist Electro
7. Учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «черчение». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:// www. lasted.ru