

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников  
по Труд (технологии) в 2024/2025 учебном году  
Профиль: Информационная безопасность**

**9 класс**

**Общая часть**

**Кодификатор проверяемых требований по уровню подготовки общие для всех параллелей (КТ)**

<b>Код</b>	<b>Проверяемые требования к уровню подготовки</b>
<b>1</b>	<b>Метапредметные</b>
1.1	выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов
1.2	устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения
1.3	строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов
1.4	владеть начальными навыками работы с «большими данными»
1.5	использовать вопросы как исследовательский инструмент познания
1.6	оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации
1.7	уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
1.8	понимать различие между данными, информацией и знаниями
1.9	самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии
<b>2</b>	<b>Предметные</b>
2.1	приводить примеры развития технологий
2.2	приводить примеры эстетичных промышленных изделий
2.3	называть производства и производственные процессы
2.4	называть современные и перспективные технологии;
2.5	оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения
2.6	называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития
2.7	характеризовать общие принципы управления
2.8	анализировать возможности и сферу применения современных технологий
2.9	называть и характеризовать биотехнологии, их применение
2.10	овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий

2.11	характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития
2.12	читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров)
2.13	характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда
2.14	называть управляемые и управляющие системы, модели управления
2.15	классифицировать типы передачи электроэнергии
2.16	объяснять принцип сборки электрических схем
2.17	характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения
2.18	характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах
2.19	называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора

### Кодификатор проверяемых элементов содержания

Код	Проверяемые элементы содержания
<b>1</b>	<b>Основы дизайна и графической грамоты</b>
1.1	Порядок чтения чертежей деталей
1.2	Правила оформления чертежей
<b>2</b>	<b>Структура производства: потребности, ресурсы, технологические системы, процессы, контроль, сбыт.</b>
2.1	История техники и технологии
2.2	Современные и перспективные технологии
2.3	Современные средства ручного труда
2.4	Воздушные двигатели
<b>3</b>	<b>Робототехника</b>
3.1	О контроллерах семейства Arduino
3.2	Простейшие механизмы
3.3	Основные направления научно-технического прогресса
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
4.1	Типы и примеры вредоносных программ
<b>5</b>	<b>Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов.</b>
5.1	Основы фрезерной обработки металлов
5.2	Основные технологические фрезерные операции
5.3	Общие сведения о термической обработке стали
5.4	Производство металлов

<b>6</b>	<b>Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов</b>
6.1	Основы резания древесины и заточки режущих инструментов.
6.2	Приёмы точения на токарном станке по обработке древесины.
6.3	Естественная и искусственная сушка древесины.
6.4	Соединение заготовок из древесины
<b>7</b>	<b>Электротехника и автоматика</b>
7.1	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации
7.2	Энергетические технологии.
7.3	Электрические двигатели
<b>8</b>	<b>Технологии ведения дома</b>
8.1	Технологии ремонта жилых помещений
<b>9</b>	<b>Современные технологии</b>
9.1	Биотехнологии

### Специальная часть

#### Кодификатор проверяемых элементов содержания

<b>Код</b>	<b>Проверяемые элементы содержания</b>
<b>1</b>	<b>Цифровая грамотность</b>
1.1	Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы
1.2	Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных
<b>2</b>	<b>Теоретические основы информатики</b>
2.1	Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодированных комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в

	<p>другом алфавите, кодовая таблица, декодирование. Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода.</p> <p>Информационный объём текста</p>
2.2	<p>Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных</p>
<b>3</b>	<b>Алгоритмы и программирование</b>
3.1	<p>Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк</p>