

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

10-11 классы

Общая часть

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

Код	Проверяемые требования к уровню подготовки
1	Метапредметные
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
2	Предметные
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
1	Основы дизайна и графической грамоты
1.1	Порядок чтения чертежей деталей
1.2	Правила оформления чертежей
2	Структура производства: потребности, ресурсы, технологические системы, процессы, контроль, сбыт.
2.1	История техники и технологии
2.2	Современные и перспективные технологии
2.3	Современные средства ручного труда
2.4	Воздушные двигатели
3	Робототехника
3.1	О контроллерах семейства Arduino
3.2	Простейшие механизмы
3.3	Основные направления научно-технического прогресса
4	Информационные технологии
4.1	Типы и примеры вредоносных программ
5	Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов.
5.1	Основы фрезерной обработки металлов
5.2	Основные технологические фрезерные операции
5.3	Общие сведения о термической обработке стали
5.4	Производство металлов
6	Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов
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
7	Электротехника и автоматика
7.1	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации
7.2	Энергетические технологии.
7.3	Электрические двигатели
8	Технологии ведения дома
8.1	Технологии ремонта жилых помещений
9	Современные технологии
9.1	Биотехнологии

Специальная часть

Кодификатор проверяемых элементов содержания

Код	Проверяемые элементы содержания
1	Цифровая грамотность
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
2	Теоретические основы информатики
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 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. Информационный объём текста
2.2	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
2.3	Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Арифметические операции в двоичной системе счисления
3	Алгоритмы и программирование