

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Региональный этап олимпиады по технологии проводится в сроки, установленные Министерством просвещения Российской Федерации в течение двух дней.

Олимпиада проводится по двум направлениям: «Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии».

Региональный этап олимпиады проводится в три тура:

I тур – теоретический;

II тур – практическая работа;

III тур – представление и защита проекта.

Наличие проекта является **обязательным условием** участия конкурсанта в олимпиаде. Проект и материальный объект должны соответствовать критериям, представленным в методических рекомендациях, разработанных центральной предметно-методической комиссией для проведения регионального этапа олимпиады.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Включает выполнение участниками письменных заданий по различным тематикам образовательной области «Технология» и проводится отдельно для трех возрастных групп: 9, 10 и 11 классов.

Длительность теоретического тура составляет для всех возрастных групп (9–11 классы) 90 минут.

В теоретическом туре участникам предстоит выполнить тестовые и творческие задания разного уровня сложности, разработанные центральной предметно-методической комиссией.

Тематика теоретических заданий для участников определяется содержанием предмета «Технология» и предусматривает вопросы по следующим направлениям:

– общие разделы: автоматика и автоматизация промышленного производства; дизайн; нанотехнологии (принципы реализации, области применения); основы предпринимательства; производство и окружающая среда; профориентация и самоопределение; структура производства: потребности, ресурсы, технологические системы, процессы, контроль, сбыт; техника и технологии в развитии общества; история техники и технологий; техносфера; черчение; электротехника и электроника: способы получения, передачи и использования электроэнергии, альтернативная энергетика;

– по направлению «Техника, технологии и техническое творчество»: инженерная и техническая графика, материаловедение древесины, металлов, пластмасс; машиноведение; ремонтно-строительные работы (технология ведения дома); техническое творчество; технологии производства и обработки материалов (конструкционных и др.); художественная обработка материалов;

– по направлению «Культура дома, дизайн и технологии»: декоративно-прикладное творчество; история костюма; конструирование и

моделирование швейных изделий; материаловедение текстильных материалов; машиноведение; технологии производства и обработки материалов (пищевых продуктов, текстильных материалов и др.); художественная обработка материалов.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

ВНИМАНИЕ!

Для участия в практических направлениях олимпиады каждый год требуется регистрация участников.

Для регистрации необходимо до 05.02.2022 включительно зарегистрироваться по ссылке <https://forms.gle/VzjErnZrn42Eypum7>

Выполнение практического задания проводится в соответствующих помещениях и мастерских, предварительно выбранных представителями оргкомитета. Задача данного тура – выявить у участников олимпиады знания, умения и опыт практической деятельности выбранного направления.

Практический тур определяет уровень индивидуальной подготовленности участников по следующим вариантам практики:

– *общие практики*: 3D-моделирование и печать; обработка материалов на лазерно-гравировальной машине; промышленный дизайн; электротехника;

– *по направлению «Техника, технологии и техническое творчество»*: практика по ручной деревообработке; практика по механической деревообработке; практика по ручной металлообработке; практика по механической металлообработке;

– *по направлению «Культура дома, дизайн и технологии»*: механическая обработка швейного изделия или узла и моделирование швейных изделий.

Длительность практического тура (выполнение практической работы) для участников 9, 10 и 11 классов составляет:

– направления «Техника, технологии и техническое творчество» и «Общие практики: 3D-моделирование, лазерно-гравировальная обработка материалов, электротехника, промышленный дизайн» до 3-х часов (от 120 до 180 минут) с двумя 10-минутными перерывами;

– направление «Культура дома, дизайн и технологии» в два этапа с двумя 10- минутными перерывами: 1 час (60 минут – моделирование) и 2 часа (120 минут – обработка швейного изделия).

При проведении практического тура для всех участников устанавливаются следующие общие правила:

– **наличие специализированной одежды/формы или костюма;**

– выполнение правил безопасного труда при работе на технологическом оборудовании;

– соблюдение санитарно-гигиенических норм при выполнении практического тура;

– выполнение заданий в строго отведенное время;

– подчинение требованиям организаторов при координации регламента олимпиады;

– соблюдение этических норм и правил поведения в общественных местах.

Не допускается:

– умышленное нарушение правил техники безопасности и технологических операций, влекущих порчу заготовки, инструмента или получение травмы;

– намеренное повреждение используемого при проведении олимпиады оборудования;

– умышленное создание условий, препятствующих работе жюри;

– преднамеренное создание условий препятствующих выполнению заданий другими участниками олимпиады;

– нарушение участниками дисциплины во время проведения тура.

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ТУРОВ КАЖДЫЙ УЧАСТНИК ДОЛЖЕН ИМЕТЬ:

Практический тур «Техника, технологии и техническое творчество»

- ручка с синими чернилами;
- простой карандаш;
- линейка не менее 25 см;
- циркуль;
- ластик;
- калькулятор;
- спец. одежда.

Практический тур «Культура дома, дизайн и технологии»

- ручка с синими чернилами;
- простой карандаш;
- масштабная линейка не менее 25 см;
- чертежные лекала;
- циркуль;
- ластик;
- ножницы;
- клей-карандаш;
- калькулятор;
- спец. одежда;
- наперсток;
- иглы ручные;
- распарыватель;
- портновский мел;
- булавки швейные (не менее 15 штук);
- игольница;

- сантиметровая лента;
- ножницы для ткани.

Практический тур «Общие практики»

ВНИМАНИЕ!

Для выполнения общих практических заданий: 3D-моделирование, лазерно-гравировальная обработка материалов, электротехника, промышленный дизайн участники обеспечивают всем перечисленным ниже оборудованием себя самостоятельно.

Практическая работа по 3D моделированию и печати

Участникам олимпиады по технологии, выбравшим практику по 3D-моделированию и прототипированию, потребуется следующее обеспечение:

- Для выполнения чертежа и технического рисунка: листы бумаги формата А4, линейка (рекомендуется 30 см), угольники чертёжные (45°, 30°, 60°), циркуль чертёжный, карандаши простые (ТМ и повышенной мягкости), ластик, ручка пишущая (тёмно-синие или чёрные чернила).

- Для компьютерного 3D-моделирования и подготовки проекта 3D-печати: персональный компьютер со следующими рекомендуемыми 3D редакторами: КОМПАС (версии 17 и выше – с возможностью сохранять модели в форматах STEP и STL), Autodesk Inventor, Autodesk Fusion 360; браузер и доступ в Интернет для обеспечения возможности работы в облачных редакторах (Fusion 360, Tinkercad); программы-слайсеры для работы с соответствующим 3D-принтером; средства захвата и сохранения скриншотов; средства просмотра графических файлов и формата PDF.

- Для 3D печати: 3D принтер с FDM печатью; PLA филамент – одна катушка (от 0.5 кг), диаметр в зависимости от модели 3D принтера; Набор инструмента для снятия модели, снятия поддержек и последующей постобработки (лопатка, бокорезы, канцелярский нож);

Практическая работа по обработке материалов на лазерно-гравировальной машине

Участникам олимпиады по технологии, выбравшим практику по лазерно-гравировальной обработке материалов, потребуется следующее обеспечение:

- Для выполнения чертежа и технического рисунка: листы бумаги формата А4, линейка (рекомендуется 30 см), угольники чертёжные (45°, 30°, 60°), циркуль чертёжный, карандаши простые (ТМ и повышенной мягкости), ластик, ручка пишущая (тёмно-синие или чёрные чернила).
- ПК с векторным редактором для создания объектов для лазерно-гравировальной обработки, например, CorelDRAW, IncSkape.

Практическая работа по промышленному дизайну

Участникам олимпиады по технологии, выбравшим практику по инженерному дизайну, потребуется следующее обеспечение:

- Для выполнения чертежа и технического рисунка: листы бумаги формата А4, линейка (рекомендуется 30 см), угольники чертёжные (45°, 30°, 60°), циркуль

чертёжный, карандаши простые (ТМ и повышенной мягкости), ластик, ручка пишущая (тёмно-синие или чёрные чернила).

- ПК с графическим редактором с возможностью создания 3D-объекта, например, КОМПАС 3D и др.

Практическая работа по электротехнике

Участникам олимпиады по технологии, выбравшим практику по электротехнике, потребуется следующее обеспечение:

- Лабораторный источник постоянного тока с выходным регулируемым напряжением 0-12 В – 1 шт.;
- Мультиметр (авометр) для измерения силы тока, напряжения и сопротивления – 1 шт.;
- Линейка металлическая – 1 шт.;
- Лист бумаги формата А4 – 2 шт.;
- Авторучка – 1 шт.;
- Калькулятор – 1 шт.;
- Бокорезы малые – 1 шт.;
- Пинцет прямой стальной – 1 шт.;
- Макетная плата без пайки – 1 шт.;
- Соединительные провода для макетной платы – 1 набор;
- Лупа с пятикратным увеличением – 1 шт.;
- Персональный компьютер с мышкой и клавиатурой – 1 шт.;
- САПР «DipTrace» с русскоязычной библиотекой электронных компонентов по ГОСТ (или аналогичный САПР, например, «EasyEDA»).
- Список электронных компонентов:

| № | Наименование | Количество |
|----|--|------------|
| 1 | LM317T, Стабилизатор напряжения регулируемый | 1 |
| 2 | Светодиод красного свечения 5 мм | 2 |
| 3 | Конденсатор электролитический 2200 мкФ 25 В | 1 |
| 4 | 1N4007, Диод выпрямительный | 6 |
| 5 | Резистор 100 Ом | 3 |
| 6 | Резистор 150 Ом | 3 |
| 7 | Резистор 240 Ом | 3 |
| 8 | Резистор 510 Ом | 3 |
| 9 | Резистор 1 кОм | 3 |
| 10 | Резистор 10 кОм | 3 |

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Представление и защита проекта на региональном этапе является обязательным. Для презентации проекта в очной форме на каждого участника выделяется от 5 до 7 минут.

Для этого тура участник предоставляет следующий пакет документов: аннотация; фотографии каждого проектируемого объекта на нейтральном фоне с 4-х сторон; пояснительная записка; сам проект (модель проекта,

материальный объект, выполненный участником олимпиады); презентация проекта (не менее 10 слайдов).

- Аннотация. Название файла «Ф (полностью) ИО (инициалы) в именительном падеже – название проекта. Например, Иванова О.П. – Разработка технологии изготовления арт-объекта для ландшафтного дизайна (Шрифт: стиль «Обычный», Times New Roman, 14 кегль, одинарный интервал, обычные поля, абзац – 1,25: нумерация страниц снизу справа. Рекомендуемый объем аннотации не более 3-х страниц).

Содержание аннотации:

- Фамилия Имя Отчество (полностью);
- дата рождения;
- фото участника (6x4 см);
- регион;
- тема творческого проекта;
- цель; – основная идея или краткое описание проекта (5-6 предложений);
- краткое описание проекта: функциональность и новизна проектируемого изделия.

- Фотографии каждого проектируемого объекта на нейтральном фоне с 4-х сторон. (Фото должны быть подписаны ФИО, название коллекции и ТП) в jpeg. Название папки Ф – ФИО в именительном падеже – название изделия (коллекции, арт-объекта и т.д.)

- Пояснительная записка в pdf. Название документа ПЗ – ФИО в именительном падеже – название творческого проекта.

- сам проект (модель проекта, материальный объект, выполненный участником олимпиады)

- Презентация (название документа ПТП – ФИО в именительном падеже – название творческого проекта), подготовленная к защите должна иметь титульный лист аналогичный титульному листу пояснительной записки проекта, в том числе и с указанием ФИО и должности руководителя участника проекта. Возможно наличие творческого оформления последующих слайдов. Презентация выполняется с использованием компьютерных программ художественной графики: Corel Draw, Adobe Photoshop, Illustrator, Power Point.

ВНИМАНИЕ!

Каждому участнику олимпиады за 3 дня до проведения олимпиады (до 14.02.2022г включительно) необходимо предоставить:

- **пояснительную записку в распечатанном виде (папка-скоросшиватель) Организаторам РЭ ВсОШ в МАОУ лицей №18 (корпус №2) по адресу: г. Калининград, ул. Космонавта Леонова, д. 6. Пояснительную записку необходимо сдать Организаторам под личную роспись!**

- **аннотацию и фотографии необходимо выслать на электронную почту vsoshtehno@yandex.ru**

Проект и презентацию каждый участник привозит с собой в день защиты проекта.

В 2021/22 учебном году ЦПМК по технологии определил тематику проектов для участников олимпиады на всех этапах – **«Идеи, преобразующие мир»**. Все проекты должны отвечать заданной теме, и члены жюри должны учитывать данное условие при оценке.

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУР АНАЛИЗА ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ, ИХ РЕШЕНИЙ И ПОКАЗА РАБОТ

Проведение процедуры анализа выполнения олимпиадных заданий, их решений и показа работ соответствует требованиям к организации и проведению регионального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2021/22 учебном году.

Каждый участник олимпиады, пришедший на показ работ, имеет право просматривать свои проверенные работы:

- копию проверенной работы теоретического тура;
- подлинник изделие и копию карты пооперационного контроля практического тура.

Процедура анализа третьего тура (защиты проектов) во время проведения регионального этапа олимпиады в связи с экспертной оценкой не проводится.

Ознакомление участника с оценочными листами творческого проекта осуществляется по решению регионального организационного комитета. Баллы, выставленные участнику в третьем туре, апелляции не подлежат.