



**Требования к проведению
муниципального этапа ВсОШ по технологии
2024-25 учебный год**

Количество туров	Теоретический	Практический	Защита проекта
Возрастная группа (класс)	7, 8-9, 10-11	7, 8-9, 10-11	7, 8-9, 10-11
Дата проведения	11-12 декабря	11-12 декабря	11-12 декабря
Время начала олимпиады	9:00	9:00	9:00
Продолжительность тура	120 мин.	200 минут (включая 2 перерыва по 10 мин – все номинации, кроме КДДТ. КДДТ: механическая обработка (120 минут) + моделирование (60 минут) = 180 минут + 10 минут перерыва между блоками	Длительность презентации творческого проекта для всех классов составляет 5–7 минут на человека.
Материально-техническое обеспечение	Учебный кабинет с партами и стульями	Согласно перечню материально-технического обеспечения по каждой номинации и возрастной группе	Учебный кабинет с мультимедийным оборудованием: персональный компьютер (ноутбук), проектор с экраном (мультимедийная панель), колонки акустические. Сетевой фильтр 220 вольт для возможности питания устройств участников олимпиады в ходе защиты.
Перечень справочных материалов,	Непрограммируемый калькулятор, линейка, ручка. карандаш	Непрограммируемый калькулятор, линейка, ручка. карандаш	Непрограммируемый калькулятор, линейка, ручка. карандаш

средств связи и электронно-вычислительной техники, <u>разрешенных</u> к использованию во время проведения олимпиады			
Инструкция для участников (если необходимо)	На бланках заданий	На бланках заданий	На бланках заданий
Инструкция по комплектованию материалов и тиражированию и т.д. (если это необходимо)	Для печати бланков заданий использовать только ЦВЕТНОЙ принтер, односторонняя печать	Для печати бланков заданий допускается использовать черно-белый принтер, односторонняя печать	–
	<p><i>Примечание:</i> В имени документа указано, на каком принтере следует распечатывать материал <i>ЦВ</i> – цветной, <i>ЧБ</i> – черно-белый.</p> <p> <u>ЧБ_Практика_Общ_Пром. дизайн</u></p> <p> <u>ЦВ_Теория Робототехника 10-11 класс</u></p>		
Инструкция для жюри по подведению итогов	Согласно Ключей ответов по каждой номинации и возрастной группе	Согласно критериям оценивания практической работы или карт пооперационного контроля (распечатывается вместе с заданиями участников)	Согласно Критерий оценки творческих проектов

<p>Максимальное количество баллов всего 100 баллов</p>	<p>25</p>	<p>35 – для всех номинаций, кроме КДЦТ.</p> <p>Задания практики КДЦТ состоит из двух частей:</p> <p>1. «Моделирование швейных изделий» или «Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов» (на выбор участника) – 20 б.</p> <p>2. «Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании» или «Механическая обработка швейного изделия или узла» (на выбор участника) – 15 б.</p> <p>Суммарный балл: 20 + 15 = 35 б.</p>	<p>40</p> <p>(оценка пояснительной записки –10 баллов; оценка изделия (проектного продукта) –20 баллов; оценка выступления (презентации проекта) – 10 баллов)</p> <p>Суммарный балл: 10 + 20 + 10 = 40 б.</p>
	<p>максимальное количество баллов по каждому заданию указано в ключах ответах по каждой номинации и возрастной группе, критериях оценивания практической работы или картах пооперационного контроля</p>		

Перечень практических работ

1. Общие практические работы «3D-моделирование и печать» 7, 8-9, 10-11 класс.
2. Общие практические работы «Практика по работе на лазерно-гравировальном станке» 7, 8-9, 10-11 класс.
3. Общие практические работы «Промышленный дизайн» 8-9, 10-11 кл.
4. «Техника, технологии и техническое творчество» Ручная деревообработка 7, 8-9, 10-11 кл.
5. «Техника, технологии и техническое творчество» Механическая деревообработка 7, 8-9, 10-11 кл.
6. «Техника, технологии и техническое творчество» Ручная металлообработка 7, 8-9, 10-11 кл.
7. «Техника, технологии и техническое творчество» Механическая металлообработка 8-9, 10-11 кл.
8. «Техника, технологии и техническое творчество» Электрорадиотехника 8-9, 10-11 кл.
- 9-10. «Культура дома, дизайн и технологии» Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном 8-9, 10-11 кл. / Механическая обработка швейного изделия или узла 7, 8-9, 10-11 кл. + «Культура дома, дизайн и технологии» Моделирование швейных изделий 7, 8-9, 10-11 кл. / Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов 8-9, 10-11 кл.
11. «Робототехника» Конструирование, программированию и отладка мобильного робота на базе образовательного конструктора 7, 8-9, кл.
12. «Робототехника» Конструирование, программирование и отладка мобильного робота или стационарного роботизированного устройства на базе Arduino 8-9, 10-11 кл.
13. «Информационная безопасность» Комплексная практика по информационной безопасности (набор заданий в формате соревнований CTF) 7, 8-9, 10-11 кл.

Методические рекомендации по проведению третьего тура муниципального этапа ВсОШ по Технологии

Третьим туром муниципального этапа олимпиады по технологии является **презентация проекта** – представление учащимся проекта, выполненного им самостоятельно.

Проект – это сложная и трудоемкая работа, требующая времени. На муниципальном этапе проект по профилям «Техника, технологии и техническое творчество», «Культура дома, дизайн и технологии», «Робототехника» может быть завершён на 75%. В этом случае предметно-методическая комиссия определяет степень готовности проекта и оценивает проект с учетом его доработки. На защиту творческих проектов каждый участник олимпиады представляет выполненное изделие (проектный продукт), пояснительную записку и готовит презентацию проекта.

По решению региональной РПМК по технологии, сбор пояснительных записок на проверку с 2024/25 г. на муниципальный и региональный этап должна осуществляться в ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ, не позднее, чем за 7 календарных дней до начала первого тура олимпиады.

Бумажный вариант пояснительной записки предоставляется в комиссию в день проведения этапа защиты проекта. Файл электронной презентации заранее предоставлять на проверку не требуется.

Муниципальная комиссия должна проверить пояснительную записку в электронном виде заранее, до проведения этапа защиты проектов.

Пояснительная записка выполняется и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 (Международный стандарт оформления проектной документации) и является развернутым описанием деятельности учащегося при выполнении проекта. При подготовке проекта рекомендуется пользоваться критериями оценки проекта, представленными в приложении 5. Жюри необходимо объективно оценить качество проектной документации, личный вклад учащегося в работу, новизну и оригинальность проекта, его практическую значимость. Рекомендуется оценку творческого проекта муниципального этапа олимпиады по технологии для всех возрастных групп (7 класс, 8-9 классы, 10-11 классы) оценивать по трём компонентам:

1. оценка пояснительной записки – максимум 10 баллов;
2. оценка изделия (проектного продукта) – максимум 20 баллов;
3. оценка выступления (презентации проекта) – максимум 10 баллов.

Обучающиеся могут представлять разнообразные проекты по виду доминирующей деятельности: исследовательские, практико-ориентированные, творческие, игровые.

В 2024/2025 учебном году ЦПМК по технологии определило тематику проектов для участников олимпиады на всех этапах – **«Будущее России: взгляд молодых!»**. Все проекты должны отвечать заданной теме, а члены жюри должны учитывать соответствие проекта при оценке.

Обобщённые разделы для подготовки творческого проекта для муниципального этапа олимпиады по технологии:

- по профилю **«Техника, технологии и техническое творчество»:**

1. Электротехника, автоматика, радиоэлектроника (в том числе проектирование систем подобных концепции «Умный дом», проектирование систем с обратной связью, проектирование электрифицированных объектов, применение систем автоматического управления для устройств бытового и промышленного применения).

2. Техническое моделирование, макетирование и конструирование технико-технологических объектов.

3. Художественная обработка материалов (резьба и роспись по дереву, художественная ковка, пирография и др.).

4. Проектирование сельскохозяйственных технологий (области проектирования – растениеводство, животноводство, агротехнические технологии).

5. Социально-ориентированные проекты (экологическое, бионическое моделирование, учебные пособия и др. с приложением арт-объектов). Современная реклама и дизайн (фитодизайн, ландшафтно-парковый дизайн, флористика, и др.).

6. Проектирование объектов с применением современных технологий (3D- технологии, фрезерные станки с ЧПУ и др.), проектирование новых материалов с заданными свойствами и объектов из новых материалов, имеющих функциональное применение.

- по профилю **«Культура дома, дизайн и технологии»:**

1. Проектирование и изготовление швейных изделий, современные технологии, мода.

2. Декоративно-прикладное творчество (рукоделие, художественные ремёсла, керамика и др.), аксессуары.

3. Современный дизайн (дизайн изделий, дизайн среды, дизайн интерьера, фитодизайн, ландшафтный дизайн и т.д.).

4. Социально-ориентированные проекты (экологические, агротехнические, проекты патриотической направленности, по организации культурно-массовых мероприятий, оказанию шефской помощи и т.д.).

5. Национальный костюм и театральный/сценический костюм.

6. Проектирование объектов с применением современных технологий (3D- технологии, применение оборудования с ЧПУ, лазерная обработка материалов и др.), проектирование новых материалов с заданными свойствами.

7. Искусство кулинарии и тенденции развития культуры питания.

8. Индустрия моды и красоты: основы имиджологии и косметологии.

- по профилю **«Робототехника»:**

Робототехника, робототехнические устройства, системы и комплексы. В качестве творческих проектов рекомендуется рассматривать робототехнические проекты, в которых готовым изделием

(проектным продуктом) является робот или робототехническое (роботизированное) устройство (по ГОСТ Р 60.0.0.4-2023/ИСО 8373:2021), спроектированное и изготовленное участником самостоятельно. Робототехнический творческий проект должен обладать тремя основными составляющими: механической, электронной, программной, которые взаимосвязаны, и каждая из которых играет существенную роль в функционировании робота/робототехнического устройства, а также обеспечивает его активное взаимодействие с окружающей средой.

В качестве робототехнического проекта допустимо представлять робота для спортивных робототехнических состязаний (робот-футболист, робот-спасатель и т. п.), но как объекта исследования для решения актуальных задач современной робототехники с соответствующими формулировками цели и задач. Также допустимо представлять проект, который является частью итогового робототехнического изделия, если участник внес существенный вклад в разработку данного итогового изделия. На защите робототехнического проекта участник представляет собственный проект, проводит демонстрацию работоспособности изделия и отвечает на вопросы жюри. В случае если на муниципальном этапе в районе проведения не достаточное количество членов жюри по профилю «Робототехника», организационный комитет в праве объединить защиты проектов по профилю ТТТТ и Робототехника, для защиты в одной комиссии, но рейтинг необходимо подводить отдельно, как по профилям, так и по классам. В составе жюри на защиту проектов рекомендуется включать от 5 членов жюри, оценку производить по критериям, итог подводить по среднему баллу оценки каждого жюри.

- **по профилю «Информационная безопасность»:**

В качестве тематики проекта по профилю «Информационная безопасность» предлагается практико-ориентированная исследовательская работа.

Такой творческий проект должен обладать следующими составляющими: быть направленным на решение существующей и подтверждаемой существующими в открытом доступе сведениями актуальной задачи информационной безопасности (в любом из ее направлений или аспектов), обладать новизной предлагаемого решения, обладать потенциалом практического применения с определенной, конкретно указанной аудиторией потенциальных конечных пользователей информационных систем.

Для выполнения такого проекта участнику предлагается самостоятельно на основе открытых источников выявить и конкретизировать произвольную существующую и подтверждаемую определенным кругом источников на момент выполнения проекта проблему информационной безопасности. Это может быть, например, слабость популярных средств обеспечения информационной безопасности, типичная проблема использования информационных систем, отсутствие инструмента защиты от известной угрозы информационной безопасности или иная подобная проблема. Далее участнику предстоит сформулировать задачу решения, устранения конкретизированной проблемы любым доступным ему способом (алгоритмически, программное, программно-аппаратное, построением математического метода или иначе) и в рамках выполнения проекта реализовать предложенное решение с целью получения готового к применению продукта.

Критерии оценки творческих проектов

<i>Критерии оценки проекта</i>			<i>Баллы</i>	<i>По факту</i>
Пояснительная записка 10 баллов	1	Содержание и оформление документации проекта	10	
	1.1	Общее оформление: Международный стандарт оформления проектной документации (да – 1, нет – 0)	1	
	1.2	Качество теоретического исследования	3	
	1.2.1	Наличие актуальности и обоснование проблемы в исследуемой сфере (да – 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	1.2.2	Формулировка темы, целей и задач проекта (сформулированы полностью – 0,5; не сформулированы – 0)	0/0,5	
	1.2.3	Сбор информации по проблеме (проведение маркетингового исследования для выявления спроса на проектируемый объект труда (да - 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	1.2.4	Предпроектное исследование: анализ исторических прототипов и современных аналогов	0/0,5	
	1.2.5	Предложения решения выявленной проблемы. Авторская концепция проекта. Выбор оптимальной идеи. Описание проектируемого материального объекта (да - 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	1.2.6	Применение методов проектирования и исследования анализируемой проблемы и знание процедур их проведения (умеет применять - 0,5; не умеет – 0)	0/0,5	
	1.3	Креативность и новизна проекта	3	
1.3.1	Оригинальность предложенных идей: <ul style="list-style-type: none"> • Форма и функции изделий: соответствие перспективным тенденциям моды, назначение, авангардность, креативность, следование традициям и т.д.; • конструкция: универсальность, эргономичность, оригинальность, легкость и т.д.; • колористика: соответствие актуальным тенденциям моды, интересное тональное и цветовое решение, пропорциональное соотношение цветов, значение и символика цвета в представленных объектах и т.д. (да - 1; нет – 0) 	0/1		

	1.3.2	Новизна, значимость и уникальность проекта (разработка и изготовление авторских полотен; роспись тканей по авторским рисункам; разработка новых техник изготовления; оригинальное применение различных материалов; использование нетрадиционных материалов и авторских технологий и т.д.) (да - 2; представлены не в полной мере – 1; нет – 0)	0/1/2	
	1.4	Разработка технологического процесса	3	
	1.4.1	Выбор технологии изготовления, вида и класса технологического оборудования и приспособлений (есть ссылки или описание – 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	1.4.2	Качество эскизов, схем, чертежей, технологических карт (уровень графической подачи с использованием компьютерных программ или от руки, соответствие чертежей ГОСТ) (да - 0,5; нет – 0)	0/0,5	
	1.4.3	Применение знаний методов дизайнерской работы в соответствующей индустрии. Умение анализировать результаты исследования, уровень обобщения; предложения по внедрению (да - 1; рассмотрен один критерий – 1; нет – 0)	0/0,5/1	
	1.4.4	Экономическая и экологическая оценка производства или изготовления изделия (да - 1; рассмотрен один критерий – 1; нет – 0)	0/0,5/1	
Оценка изделия 20 баллов	2	Дизайн продукта творческого проекта	20	
	2.1	Новизна и оригинальность продукта, его художественная выразительность, соответствие модным тенденциям: <ul style="list-style-type: none"> • яркая индивидуальность созданного образа, сила эмоционального воздействия конкурсного изделия (объект новый – 6; оригинальный – 3; стереотипный -0) 	0/3/6	
	2.2	Композиция проектируемого объекта, гармония, эстетика (внешняя форма, конструкция, колористика, декор и его оригинальность/ художественное оформление) (целостность – 4; не сбалансированность – 0)	0-4	
	2.3	Качество изготовления представляемого изделия, товарный вид (качественно – 4; требуется незначительная доработка – 2; не качественно – 0)	0/2/4	
	2.4	Рациональность или трудоемкость создания продукта, сложность,	0-3	

		многофункциональность и вариативность демонстрируемого изделия, авторский материал) (от 0 до 3)		
	2.5	Перспективность и конкурентоспособность спроектированной модели (арт-объекта или коллекции в производство; патентование полезной модели или оригинальной технологии изготовления) (от 0 до 3)	0-3	
Оценка защиты проекта 10 баллов	3	Процедура презентации проекта	10	
	3.1	Регламент презентации (деловой этикет и имидж участника во время изложения материала; соблюдение временных рамок защиты) (от 1 до 2)	0/1/2	
	3.2	Качество подачи материала и представления изделия: <ul style="list-style-type: none"> • оригинальность представления и качество электронной презентации (1 балл); • культура речи, четкость, конкретность и логика изложения проблемы исследования (1 балл); • владение понятийным профессиональным аппаратом (1 балл) (от 0 до 3) 	0-3	
	3.3	Использование знаний вне школьной программы (от 0 до 2)	0/1/2	
	3.4	Понимание сути задаваемых вопросов и аргументированность ответов (от 0 до 2)	0/1/2	
	3.5	Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, конкретность и самостоятельность выводов (соответствуют полностью – 1; не соответствуют – 0)	0/1	
		Итого	40	