УТВЕРЖДЕНЫ

региональной предметно- методической комиссией всероссийской олимпиады школьников по технологии

(протокол № 1 от 11.10.2021)

**Требования**

**к организации и проведению муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии 2021/2022 учебного года**

Ярославль, 2021

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Общие положения………………………………………………….. | 3 |
| 2. Функции Оргкомитета…………………………………………...... | 5 |
| 3. Функции Жюри…………………………………………………...... | 6 |
| 4. Порядок проведения олимпиады…………………………………. | 6 |
| 5. Перечень материально-технического обеспечения для  выполнения олимпиадных заданий………………………………. | 8 |
| 6. Порядок разбора олимпиадных заданий и показа работ………... | 8 |
| 7. Порядок рассмотрения апелляций………………………………... | 9 |
| 8. Порядок подведения итогов олимпиады…………………………. | 10 |
| Приложения: |  |
| 1. Обобщенные разделы для подготовки творческих проектов, рекомендованные центральной предметно-методической  комиссией всероссийской олимпиады школьников по  технологии …………………………………………………………. | 12 |
| 2. Критерии оценивания творческих проектов (заочная  экспертиза) …………………………………..…………………….. | 14 |

1. **Общие положения**
   1. Настоящие требования к проведению муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии составлены на основе Порядка проведения всероссийской олимпиады школьников, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. № 678, с учетом Постановлений Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 16.10.2020 № 31 «О дополнительных мерах по снижению рисков распространения COVID-19 в период сезонного подъема заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями и гриппом» и в соответствии с письмом департамента образования Ярославской области от 13.10.2021 № ИХ.24-7827/21

«Об особенностях проведения муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников в 2021/2022 учебном году».

* 1. Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников (далее – муниципальный этап олимпиады) по технологии проводится по заданиям, разработанным региональной предметно-методической комиссией в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2021/2022 учебном году», утвержденными на заседании центральной предметно- методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по технологии (протокол № 2 от 10.07.2021 г.).
  2. В муниципальном этапе олимпиады по технологии принимают участие:
     + участники школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии текущего учебного года, набравшие необходимое для участия в муниципальном этапе олимпиады количество баллов, установленное организатором муниципального этапа олимпиады;
     + победители и призеры муниципального этапа олимпиады по технологии предыдущего учебного года, продолжающие обучение в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования.
  3. Муниципальный этап олимпиады по технологии проводится в два тура: теоретический (письменный) тур и проектный тур.
  4. В рамках проектного тура проводится заочная экспертиза проектов до 20.11.2021, включающая оценивание проекта (без оценки изделия и публичной защиты).
  5. Начало проведения муниципального этапа олимпиады по технологии –

09.00 по московскому времени.

* 1. Муниципальный этап олимпиады по технологии проводится для трех возрастных категорий: 7-8, 9 и 10-11 классы по двум направлениям

«Техника, технологии и техническое творчество» и «Культура дома, дизайн и технологии».

* 1. Время выполнения заданий теоретического (письменного) тура участниками муниципального этапа олимпиады по технологии (в астрономических часах):

7-8 классы – 90 минут (1 час 30 минут);

9, 10-11 классы – 120 минут (2 часа).

* 1. Количество заданий в каждой возрастной параллели составляет:
* направление «Техника, технологии и техническое творчество»: 7-8, 9, 10-11 классы – 21 задание, включая творческое задание;
* направление «Культура дома, дизайн и технологии»: 7-8, 9, 10-11 классы – 21 задание, включая творческое задание.
  1. Задания муниципального этапа олимпиады по технологии отражают основные разделы школьной программы предмета «Технология».
  2. Комплекты заданий теоретического тура содержат задания и ключи ответов для каждой возрастной параллели. В комплекты входят задания различного уровня сложности.
  3. Проектный тур – заочная экспертиза проектов. Тематика проектов участников должна соответствовать основным направлениям, указанным в методических рекомендациях центральной предметно- методической комиссии всероссийской олимпиады школьников по технологии. Проекты могут быть самыми разными, поэтому особое значение уделяется качеству графики (чертежам) и практической значимости. **Тема проектных работ** участников олимпиады по технологии на 2021/2022 учебный год **«Идеи, преобразующие мир».**

**Критерии и методики оценивания выполненных олимпиадных заданий**

* 1. Методика оценивания теоретического тура.
     1. При оценивании работ участников теоретического тура баллы ставятся за знание и понимание основ теоретической базы предмета

«Технология» и умение использовать их при выполнении заданий.

* + 1. За каждый правильный ответ на тестовое задание начисляется 1 балл, за неполный или неверный ответ – 0 баллов. ***Выставление***

***«0,5 балла» за задание, выполненное наполовину, не допускается!***

* + 1. Формулировка свободных ответов может не абсолютно точно совпадать с ответом, предлагаемым к заданию. Правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и ключевым словам.
    2. Творческое задание оценивается суммарно за все правильно выполненные пункты задания. При подсчете баллов общее количество

баллов за творческое задание не должно превышать рекомендуемого количества:

* + - * 7-8 классы – 5 баллов;
      * 9 класс – 5 баллов;
      * 10-11 классы – 5 баллов.
    1. Проверка осуществляется в соответствии ключами теоретического тура. Максимальное количество – 25 баллов.
  1. Методика оценивания проектного тура.
     1. Проектные работы участников выполняются по единой тематике

«Идеи, преобразующие мир», определенной центральной предметно- методической комиссией по технологии в 2021/2022 учебном году, в соответствии с обобщенными разделами (приложение 1).

* + 1. Оценивание проектов выполняется экспертным методом с учетом критериев, указанных в приложении 2.
  1. Баллы, полученные участниками, за выполнение заданий теоретического тура и проектного тура (заочная экспертиза проектов) суммируются.

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классы | Теоретический тур | Проектный тур | Максимальный балл |
| Заочная экспертиза  проектов |
| 7-8 | 25 | 10 | 35 |
| 9 | 25 | 10 | 35 |
| 10-11 | 25 | 10 | 35 |

**Направление «Культура дома, дизайн и технологии»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классы | Теоретический тур | Проектный тур | Максимальный балл |
| Заочная экспертиза  проектов |
| 7-8 | 25 | 15 | 40 |
| 9 | 25 | 15 | 40 |
| 10-11 | 25 | 15 | 40 |

1. **Функции Оргкомитета**

Оргкомитет муниципального этапа олимпиады по технологии выполняет следующие функции:

* + - определяет организационно-технологическую модель проведения муниципального этапа олимпиады по технологии;
    - обеспечивает организацию и проведение муниципального этапа олимпиады по технологии в соответствии с разработанными и утвержденными региональной предметно-методической комиссией по технологии требованиями к организации и проведению муниципального

этапа олимпиады по технологии, Порядком проведения всероссийской олимпиады школьников и действующими на момент проведения олимпиады санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам основного общего и среднего общего образования;

* + - осуществляет кодирование (обезличивание) олимпиадных работ участников муниципального этапа олимпиады по технологии;
    - несет ответственность за жизнь и здоровье участников олимпиады во время проведения муниципального этапа олимпиады по технологии.

1. **Функции Жюри**

Жюри муниципального этапа олимпиады по технологии выполняет следующие функции:

* + - принимает для оценивания закодированные (обезличенные) олимпиадные работы участников;
    - оценивает выполненные олимпиадные задания в соответствии с утвержденными критериями и методиками оценивания выполненных олимпиадных заданий;
    - проводит с участниками олимпиады анализ олимпиадных заданий и их решений;
    - осуществляет по запросу участника олимпиады показ выполненных им олимпиадных заданий;
    - представляет результаты олимпиады ее участникам;
    - рассматривает апелляции участников олимпиады с использованием видеофиксации;
    - определяет победителей и призеров олимпиады на основании рейтинга и в соответствии с квотой, установленной организатором муниципального этапа олимпиады по технологии;
    - представляет организатору результаты олимпиады (протоколы) для их утверждения;
    - составляет и представляет организатору муниципального этапа олимпиады по технологии аналитический отчет о результатах выполнения олимпиадных заданий.

1. **Порядок проведения олимпиады**
   1. Муниципальный этап олимпиады по технологии проводится для обучающихся 7-11 классов.
   2. Участники муниципального этапа олимпиады выполняют олимпиадные задания в образовательных организациях по месту обучения.
   3. Все участники олимпиады проходят в обязательном порядке процедуру регистрации.
   4. Технология осуществления регистрации обучающихся для участия в олимпиаде определяется Оргкомитетом.
   5. Материалы заданий, выдаваемые участникам олимпиады, качественно тиражируются на листах формата А4 (уменьшение оригинала не допускается) с использованием только одной стороны листа (оборот страницы не рекомендуется использовать), поскольку это существенно затрудняет выполнение заданий и требует от участников значительных дополнительных усилий. Поскольку в комплектах есть задания, связанные с **работой над рядами изображений**, организаторам муниципального этапа олимпиады следует предусмотреть возможность организации **цветной распечатки комплектов заданий для каждого участника**.
   6. Во время работы над заданиями участник олимпиады имеет право:
      * пользоваться любыми своими канцелярскими принадлежностями наряду с выданными Оргкомитетом;
      * пользоваться собственным непрограммируемым калькулятором, а также просить дежурного в аудитории временно предоставить ему калькулятор;
      * обращаться с вопросами по поводу условий задач, приглашая к себе дежурного в аудитории поднятием руки;
      * временно покидать аудиторию, оставляя у дежурного в аудитории свою работу.
   7. Во время работы над заданиями участнику запрещается:
      * пользоваться мобильным телефоном (в любой его функции), диктофонами, плейерами, планшетами и любыми техническими средствами;
      * пользоваться программируемым калькулятором, собственной бумагой, не выданной Оргкомитетом;
      * пользоваться какими-либо источниками информации (словарями, справочниками, учебниками и т.д.);
      * обращаться с вопросами к кому-либо, кроме дежурного в аудитории, свободно перемещаться по аудитории во время олимпиады;
      * запрещается одновременный выход из аудитории двух и более участников.
   8. В случае нарушения правил проведения олимпиады по решению представителя организатора олимпиады участник может быть отстранен от участия. В этом случае составляется акт об удалении участника с олимпиады. Участники олимпиады, удаленные за нарушения правил, лишаются права дальнейшего участия в олимпиаде в текущем году, их результаты аннулируются.
   9. На листах категорически запрещается указывать фамилии, делать рисунки или какие-либо отметки, в противном случае работа считается дешифрованной и не оценивается.
   10. Ответы записываются ручкой с синими или фиолетовыми чернилами.
   11. Запрещается использование для записи ответов ручек с красными, черными или зелеными чернилами.
   12. В каждой аудитории дежурный на доске записывает время начала и время окончания олимпиады.
   13. Во время олимпиады участник может выходить из аудитории только в сопровождении дежурного, при этом его работа остается в аудитории. На ее обложке присутствующим в аудитории дежурным делается пометка о времени ухода и прихода участника олимпиады. Время, потраченное на выход из аудитории, не компенсируется.
   14. Для нормальной работы участников в помещениях необходимо обеспечить комфортные условия: тишину, чистоту, свежий воздух, достаточную освещенность рабочих мест, воду.
   15. Дежурный в аудитории напоминает участникам о времени, оставшемся до окончания олимпиады за 1 час, 15 минут и 5 минут.
   16. Участник может сдать работу досрочно, после чего должен покинуть аудиторию. Участник не может выйти из аудитории с заданием и листами ответов.
   17. Участники олимпиады допускаются ко всем предусмотренным программой турам. Промежуточные результаты не могут служить основанием для отстранения от участия в олимпиаде.
2. **Перечень материально-технического обеспечения для выполнения**

**олимпиадных заданий**

* 1. Для проведения олимпиады требуются специально подготовленные аудитории для рассадки участников.
  2. Участники должны сидеть по одному за столом/партой и находиться на расстоянии 1,5 м друг от друга.
  3. В каждой аудитории должны быть запасные ручки, непрограммируемый калькулятор, запасные комплекты заданий, листы ответов и бумага для черновиков.

1. **Порядок разбора олимпиадных заданий и показа работ**
   1. Основная цель процедуры разбора заданий – информировать участников олимпиады о правильных вариантах ответов на предложенные задания, объяснить допущенные ими ошибки и недочеты, убедительно показать, что выставленные им баллы соответствуют принятой системе оценивания.
   2. Порядок, сроки и место проведения разбора олимпиадных заданий устанавливаются организатором.
   3. В процессе разбора заданий участники олимпиады должны получить всю необходимую информацию по поводу объективности оценивания их работ.
   4. Оповещение участников о порядке и формате разбора заданий обеспечивает Оргкомитет.
   5. В ходе разбора заданий представители Жюри подробно объясняют критерии оценивания каждого из заданий и дают общую оценку по итогам выполнения всех заданий.
   6. В ходе разбора заданий анализируются типичные ошибки, допущенные участниками олимпиады.
   7. Порядок, сроки и формат проведения показа работ устанавливаются организатором.
   8. Участники имеют право задать члену Жюри вопросы по оценке приведенного им ответа и по критериям оценивания.
   9. Во время показа работ изменение баллов не производится ни по каким основаниям, включая технические ошибки.
   10. Работы участников хранятся Оргкомитетом олимпиады в течение одного года с момента ее окончания.
2. **Порядок рассмотрения апелляций**
   1. Апелляция проводится в случаях несогласия участника олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы.
   2. Порядок, сроки и место проведения апелляции устанавливаются организатором муниципального этапа олимпиады по технологии.
   3. Апелляции участников олимпиады рассматриваются членами Жюри (апелляционной комиссией).
   4. Участнику олимпиады, подавшему апелляцию, предоставляется возможность убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с критериями и методикой, разработанной региональной предметно-методической комиссией.
   5. Для проведения апелляции участник олимпиады подает письменное заявление на имя председателя Жюри (апелляционной комиссии) в установленной форме.
   6. При рассмотрении апелляции присутствует только участник олимпиады, подавший заявление.
   7. По результатам рассмотрения апелляции выносится одно из следующих решений:
      * «отклонить апелляцию, сохранив количество баллов»;
      * «удовлетворить апелляцию с понижением количества баллов»;
      * «удовлетворить апелляцию с повышением количества баллов».
   8. Изменение баллов должно происходить только во время апелляции («Методические рекомендации по организации и проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников в 2021/2022 учебном году», п. 4.13, стр. 31).
   9. Критерии и методика оценивания олимпиадных заданий не могут быть предметом апелляции и пересмотру не подлежат.
   10. Решения по апелляции принимаются простым большинством голосов. В случае равенства голосов председатель Жюри (апелляционной комиссии) имеет право решающего голоса.
   11. Решения по апелляции являются окончательными и пересмотру не подлежат.
   12. Проведение апелляции оформляется протоколом, который подписывается членами Жюри (апелляционной комиссии).
   13. Процедура апелляции проводится с использованием видеофиксации.
   14. Протоколы и видеозапись проведения апелляции передаются председателю Жюри для внесения соответствующих изменений в протокол и отчетную документацию. Официальным объявлением итогов Олимпиады считается итоговая таблица результатов выполнения олимпиадных заданий, заверенная подписями председателя и членов Жюри.
   15. Документами по проведению апелляции являются:
       * письменные заявления об апелляциях участников олимпиады;
       * журнал (листы) регистрации апелляций;
       * протоколы проведения апелляции.
   16. Окончательные итоги олимпиады подводятся Жюри с учетом проведения апелляции.
3. **Порядок подведения итогов олимпиады**
   1. Победители и призеры муниципального этапа олимпиады по технологии определяются отдельно в каждой возрастной категории (7-8, 9, 10, 11 классы) и в каждом направлении.
   2. Победители и призеры определяются по результатам набранных баллов за выполнение всех заданий олимпиады. Итоговый результат каждого участника подсчитывается как сумма баллов за выполнение каждого задания олимпиады.
   3. Окончательные результаты участников фиксируются в итоговой таблице, представляющей собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке. На основании итоговой таблицы и в соответствии с квотой, установленной организатором олимпиады, Жюри определяет победителей и призеров муниципального этапа олимпиады по технологии.
   4. Окончательные итоги олимпиады подводятся на заключительном заседании Жюри после завершения процесса рассмотрения всех поданных участниками апелляций. Документом, фиксирующим итоговые результаты муниципального этапа олимпиады по технологии,

является протокол Жюри муниципального этапа, подписанный председателем и секретарем Жюри.

* 1. Организатор олимпиады утверждает итоговые результаты и публикует на своих официальных ресурсах, в том числе в сети Интернет.
  2. Порядок, сроки и место ознакомления участников олимпиады с результатами устанавливаются организатором муниципального этапа олимпиады по технологии.

Приложение 1

**Обобщенные разделы для подготовки творческих проектов, рекомендованные центральной предметно-методической комиссией**

**всероссийской олимпиады школьников по технологии**

**Направление «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. Робототехника, робототехнические устройства, системы и комплексы (робототехнические устройства, функционально пригодные для выполнения различных операций, робототехнические системы, позволяющие анализировать параметры технологического процесса и оптимизировать технологические операции и процессы, робототехнические комплексы, моделирующие или реализующие технологический процесс).
    3. Техническое моделирование и конструирование технико- технологических объектов.
    4. Художественная обработка материалов (резьба по дереву, художественная ковка, выжигание и др.).
    5. Проектирование сельскохозяйственных технологий (области проектирования – растениеводство, животноводство), агротехнические технологии.
    6. Социально-ориентированные проекты (экологическое, бионическое моделирование, ландшафтно-парковый дизайн, флористика, мозаика и другие с приложением арт-объектов). Современный дизайн (фитодизайн и др.).
    7. 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.

**Направление «Культура дома, дизайн и технологии»**

1. Проектирование и изготовление швейных изделий, современные технологии, мода.
2. Декоративно-прикладное творчество (рукоделие, ремесла, керамика и другие), аксессуары.
3. Современный дизайн (дизайн изделий, дизайн интерьера, фитодизайн, ландшафтный дизайн и т.д.).
4. Социально-ориентированные проекты (экологические, агротехнические, патриотической направленности, проекты по организации культурно-массовых мероприятий, шефская помощь и т.д.).
5. Национальный костюм и театральный костюм.
6. Проектирование объектов с применением современных технологий (3D-технологии, применение оборудования с ЧПУ, лазерная обработка материалов и другие), проектирование новых материалов с заданными свойствами.
7. Искусство кулинария и тенденции развития культуры питания.
8. Индустрия моды и красоты: основы имиджелогии и косметологии.

Приложение 2

**Критерии оценивания творческих проектов (заочная экспертиза)**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии оценки проекта (пояснительной записки)** | **Кол-во баллов** |
| 1. | Общее оформление (ориентация на ГОСТ 7.32-2001 Международный стандарт оформления проектной  документации) (0,5 балла) | 0 – 0,5 |
| 2. | Наличие актуальности или перспектив исследуемой  тематики (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 3. | Обоснование проблемы и формулировка темы проекта  (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 4. | Анализ исторических прототипов и современных аналогов; анализ возможных идей. Выбор оптимальной идеи  (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 5. | Художественное проектирование: разработка концепции  проекта и его значимость, создание эскизов (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 6. | Определение метода или приемов дизайн-проектирования  (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 7. | Обоснование и подбор материалов (создание авторского  материала) (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 8. | Разработка конструкторской документации, качество  инженерной графики: технических эскизов, чертежей, схем (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 9. | Выбор технологии изготовления изделия. Технологическое  описание процесса изготовления изделия (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 10. | Оригинальность предложенных технико-технологических,  инженерных или эргономических решений (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 11. | Новизна проекта (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 12. | Экономическая и экологическая оценка будущего изделия и  технологии его изготовления (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 13. | Рекламные предложения и перспективы внедрения изделия  (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
|  | **Итого** | **10**  **баллов** |

**Направление «Культура дома, дизайн и технологии»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии оценки проекта (пояснительной записки)** | **Кол-во баллов** |
| **1** | **Общее оформление (ориентация на ГОСТ**  **7.32-2001 Международный стандарт оформления проектной документации) (0,5 балла)** | **0 – 0,5** |
| **2** | **Качество исследования** | **4,5** |
| 2.1 | Наличие актуальности и обоснование проблемы в  исследуемой сфере (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 2.2 | Формулировка темы, целей и задач проекта (сформулированы полностью – 0,5;  не сформулированы – 0) | 0 / 0,5 |
| 2.3 | Определение (выбор) объекта и предмета исследования  (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 2.4 | Сбор информации по проблеме (проведение  маркетингового исследования для выявления спроса на проектируемый объект труда) (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 2.5 | Предпроектное исследование: анализ исторических  прототипов и современных аналогов (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 2.6 | Предложения решения выявленной проблемы. Авторская концепция проекта. Выбор оптимальной идеи  (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 2.7 | Описание проектируемого материального объекта  (да – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 2.8 | Применение методов проектирования и исследования анализируемой проблемы и знание процедур их  проведения (умеет применять – 1, не умеет применять – 0) | 0 / 1 |
| **3** | **Креативность и новизна проекта** | **4,5** |
| 3.1 | Оригинальность предложенных идей:   * форма и функция 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 – 2; нет – 0) | 0 / 2 |
| 3.2 | Новизна и уникальность проекта по различным критериям (например, разработка и изготовление авторских полотен; роспись тканей по авторским рисункам; разработка новых  техник изготовления; оригинальное применение | 0 / 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | различных материалов; использование нетрадиционных  материалов и авторских технологий и т.д.) (да – 1; нет – 0) |  |
| 3.3 | Значимость проекта (да –1,5; нет – 0) | 0 / 1,5 |
| **4** | **Разработка технологического процесса** | **5,5** |
| 4.1 | Выбор технологии изготовления, вида и класса  технологического оборудования и приспособлений (есть ссылки или описание – 0,5; нет – 0) | 0 / 0,5 |
| 4.2 | Качество эскизов, схем, чертежей, технологических карт (уровень графической подачи с использованием  компьютерных программ или от руки, но по ГОСТ) (да – 1;  нет – 0) | 0 / 1 |
| 4.3 | Соответствие чертежей ГОСТ представленным моделям  (соответствует – 0,5; не соответствует – 0) | 0 / 0,5 |
| 4.4 | Применение знаний методов дизайнерской работы в  соответствующей индустрии (умеет применять – 1, не умеет применять – 0) | 0 / 1 |
| 4.5 | Экологическая оценка готового изделия и процесса его  производства (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 4.6 | Экономическая оценка производства или изготовления  изделия (да – 1; нет – 0) | 0 / 1 |
| 4.7 | Умение анализировать результаты исследования, уровень обобщения; предложения по внедрению (умеет – 0,5; не  умеет – 0) | 0 / 0,5 |
|  | **Итого** | **15**  **баллов** |