



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

**ОЛИМПИАДА «Я-БАКАЛАВР» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
5-11 КЛАССОВ**

ТЕХНОЛОГИЯ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
К ОТБОРОЧНОМУ ЭТАПУ ОЛИМПИАДЫ
2025/2026 УЧЕБНОГО ГОДА ДЛЯ 11 КЛАССА**

ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП

Отборочный этап олимпиады «Я-бакалавр» для обучающихся 8 – 11 классов (далее – Олимпиада) по предмету «Технология» проходит дистанционно.

Вопросы заданий komponуются для каждого участника индивидуально в автоматическом режиме. Каждый вариант олимпиадной работы отборочного этапа включает в себя задания, предполагающие подготовленность участников олимпиады в рамках ФГОС.

На решение задач отборочного этапа Олимпиады отводится 1 (один) астрономический час (60 минут). Отсчет времени начинается с момента начала выполнения заданий. Место и время выполнения заданий определяются участниками самостоятельно. Для выполнения заданий необходим компьютер с доступом в сеть Интернет. Оргкомитет не несет ответственности за сбои электропитания и связи в момент решения задач отборочного тура.

Участник Олимпиады может выполнять задания отборочного этапа однократно. В задания отборочного этапа входят 15 блоков вопросов. За каждый правильный ответ блоков 1-10 участник получает 5 баллов; За правильный ответ блоков 11-15 участник получает 10 баллов. Максимально возможное количество набранных участником баллов – 100.

В олимпиадные задания отборочного тура включены элементы содержания из следующих разделов курса Технология:

- раздел «Технология»
- раздел «Механика»

Для конструирования вариантов олимпиадной работы отборочного этапа использованы различные способы представления информации в текстах заданий

Блоки №1-№10 содержат задания 10 вопросов открытого типа.

Блоки №11-№15 содержат 10 заданий закрытого типа.

Участник олимпиады получает индивидуальный вариант олимпиадной работы отборочного этапа, состоящий из 15 вопросов: по одному вопросу из каждого блока.

Каждое задание оценивается в зависимости от уровня сложности и правильности полученного результата. Баллы, полученные участником олимпиады за выполненные задания, суммируются.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, ВКЛЮЧЕННЫХ В
ЗАДАНИЯ ОЛИМПИАДЫ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА 2025 /2026
УЧЕБНОГО ГОДА**

Блок 1.

Примеры заданий:

(Указывается только один правильный ответ в каждом вопросе Уровней 1-10)

1. Что означает понятие «пористость» материала?

- а) цвет поверхности
- б) толщина стенок
- в) плотность
- г) наличие пор в материале

Разбор задания: Пористость- это физическое явления в деталях порошковой металлургии, которое характеризует наличие пустот или пор в металле.

ОТВЕТ: наличие пор в материале

2. Что такое фазовая диаграмма?

- а) график зависимости фаз от температуры и состава
- б) картинка
- в) таблица свойств
- г) чертеж

Разбор задания: Диаграмма показывающая наличие фаз в металлах в зависимости от температуры плавления и состава. Например, диаграмма состояния железо- углерод

ОТВЕТ: график зависимости фаз от температуры и состава

3. Что означает легирование стали?

- а) удаление элементов
- б) добавление легирующих элементов для улучшения свойств
- в) нанесение покрытия
- г) сварка

Разбор задания: Добавление легирующих элементов (никель, медь, молибден, кобальт и др) изменяют механические свойства расплавленной стали. Поэтому и сталь называется легированной.

ОТВЕТ: добавление легирующих элементов для улучшения свойств

Блок 2 (открытые вопросы)

Примеры заданий:

1. Линия, которую описывает тело при движении в пространстве, называется _____.

Разбор задания: В геометрии движение тела называется траекторией.

ОТВЕТ: Траекторией

2. Единица измерения момента силы в СИ — _____-метр.

Разбор задания: Необходимо знать единицы измерений физических величин в системе СИ.

ОТВЕТ: Ньютон

3. Раздел механики, изучающий движение тел без учета действующих на них сил, называется _____.

Разбор задания: Существует три раздела механики: статика (неподвижные тела), кинематика (движение тел без учета действующих сил) и динамика (движение тел с учетом действующих сил)

ОТВЕТ: Кинематикой

Литература для подготовки

Для подготовки к олимпиаде по предметам "Технология" и "Механика" для 11 класса, вам может быть полезно изучить следующие источники литературы и ресурсы:

1. "Технология. 11 класс" (авторы: М. В. Кузнецов, О. В. Крылов). Это учебник, который охватывает основные аспекты технологии, судостроения, автоматизации и других современных технологий.

2. "Основы механики" (автор: С. Д. Пиотровский). Книга охватывает фундаментальные концепции механики, включая кинематику, динамику и статику. Подробные объяснения и примеры помогут в понимании ключевых тем.

3. "Конструирование и проектирование" (авторы: А. Н. Невзоров, А. П. Кутуков). Книга охватывает основные методики проектирования и может

быть полезна для понимания процессов разработки технологических процессов.

4. Книги по внедрению и использованию САД-систем Например, учебные материалы по SolidWorks или AutoCAD могут служить отличным подспорьем для понимания проектирования и моделирования в технике.

Информационные ресурсы:

Информационные ресурсы по курсу "Технология" включают федеральные образовательные порталы, такие как Единое окно (window.edu.ru) и Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (fcior.edu.ru), а также тематические сайты и порталы для учителей и учеников, такие как Учительский портал (uchportal.ru), Фестиваль педагогических идей (festival.1september.ru) и ГлобалЛаб (globallab.org.ru). Также существуют специализированные методические ресурсы, электронные учебники и видеоуроки.

Федеральные и образовательные порталы

- Единое окно – Федеральный портал, предоставляющий доступ к образовательным ресурсам.
- Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР) – Каталог образовательных ресурсов для разных уровней образования.
- Учительский портал – Сайт с материалами для учителей, включая уроки и дидактические материалы.
- Инфоурок – Платформа с учебными материалами, уроками и публикациями по различным предметам.

Методические ресурсы и сообщества учителей

- Фестиваль педагогических идей – Площадка для обмена опытом и методическими разработками учителей.
- ГлобалЛаб – Социальная сеть для школьников и учителей, где можно находить и делиться учебными проектами и материалами.
- Открытый класс – Образовательная сеть для учителей и учащихся.
- Инфознайка – Сайт с материалами и уроками по технологии и информатике.

Электронные учебники и видеоматериалы

- Интерактивные учебники и курсы – Доступ к онлайн-учебникам и интерактивным курсам по технологии.

- Видеоуроки – Онлайн-ресурсы, предлагающие видеоуроки по различным темам, включая технологию.