



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 10 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)

1. Что такое дефект кристаллической решетки?

- а) нарушение упорядоченности в узле решетки
- б) пустое место в материале
- в) граница зерна
- г) пористость

ОТВЕТ: нарушение упорядоченности в узле решетки

2. Что такое граница зерна?

- а) граница между двумя фазами
- б) область раздела между кристаллическими областями с разной ориентацией
- в) место слоя окарины
- г) участок с дефектами

**ОТВЕТ: область раздела между кристаллическими
областями с разной ориентацией**

3. Какой материал чаще всего имеет кристаллическую структуру?

- а) металлы
- б) стекло
- в) полимеры
- г) древесина

ОТВЕТ: металлы

Блок 2.

Примеры заданий:

1. Что определяет прочность материала?

- а) способность выдерживать нагрузки без разрушения
- б) гибкость
- в) цвет
- г) масса

ОТВЕТ: способность выдерживать нагрузки без разрушения

2. Что означает модуль Юнга?

- а) отношение массы к объему
- б) отношение напряжения к относительному удлинению в упругой области
- в) коэффициент теплового расширения
- г) предел текучести

ОТВЕТ: отношение напряжения к относительному удлинению в упругой области

3. Какие методы относятся к термической обработке?

- а) нормализация, отпуск, закалка
- б) сварка
- в) резка
- г) шлифовка

ОТВЕТ: нормализация, отпуск, закалка

Блок с открытыми вопросами

Примеры заданий:

1. Процесс, при котором заготовку нагревают до высокой температуры, выдерживают и затем медленно охлаждают для уменьшения твердости и снятия напряжений, называется _____.

Разбор задания: Термическая обработка при которой происходит нагрев до высокой температуры и последующее медленное охлаждение (не путать с быстрым охлаждением в воде или в масле) называется отжигом. При этом происходит снижение твердости металла и снимаются остаточные напряжения.

ОТВЕТ: Отжигом

2. Отклонение фактического размера детали от номинального размера называется _____.

Разбор задания: Любое отклонение размера от номинального называется погрешностью. Также существует обычное слово- отклонение размера. Например встречается текст: отклонение размера длины автомобиля от номинального оставляет 5 мм. Или еще: погрешность измерения длины пути составляет 2%.

ОТВЕТ: Погрешностью / Отклонением

3. Способ получения изделий из порошковых материалов путем прессования и последующего спекания называется _____ металлургией.

Разбор задания: Очевидный ответ, так как металлургия, это процесс производства материалов из металлов и их сплавов. В качестве объекта здесь приводятся порошки металлов, поэтому и металлургия называется порошковая.

ОТВЕТ: Порошковой

Литература для подготовки

Для подготовки к олимпиаде по предметам "Технология" и "Механика" для 10-11 класса, вам может быть полезно изучить следующие источники литературы и ресурсы:

1. "Технология. 10 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 CAD-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.