



Утверждаю  
Председатель Совета директоров  
учреждений профессионального  
образования Ростовской области  
М.Н. Греховодова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## ПОРЯДОК

организации и проведения областной олимпиады по дисциплине  
«Материаловедение» укрупненной группы специальностей 22.00.00  
«Технология материалов» обучающихся образовательных организаций среднего  
профессионального образования Ростовской области

### 1 Общие положения

1.1 Настоящее положение определяет статус, цели, задачи, порядок организации и проведения областной олимпиады по дисциплине «Материаловедение» обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования Ростовской области (далее Олимпиада).

1.2 Олимпиада имеет статус областной, проводится в соответствии с годовым планом работы министерства общего и профессионального образования Ростовской области, планом Совета директоров учреждений профессионального образования Ростовской области.

1.3 Учредителями и организаторами Олимпиады являются министерство общего и профессионального образования Ростовской области; Совет директоров учреждений профессионального образования Ростовской области.

1.4 Цели и задачи Олимпиады:

- повышение интереса и мотивации студентов к изучению дисциплины «Материаловедение»;
- совершенствование умений эффективного решения практических задач;
- стимулирование студентов к профессиональному и личностному развитию;
- развитие конкурентной среды в сфере СПО;
- повышение качественного уровня теоретической подготовки студентов по дисциплине «Материаловедение»;
- повышение качества подготовки специалистов;
- выявление абсолютного победителя Олимпиады.

1.5. Настоящее Положение и задания составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по группе специальностей 22.00.00 «Технология материалов» (действующими с 2014 года), в части подготовки выпускника по дисциплине «Материаловедение».

## **2 Порядок проведения Олимпиады**

2.1 Олимпиада проводится в два этапа: 1 этап (отборочный) – в образовательной организации; 2 этап – финальный (областной).

2.2 Финальный (областной) этап Олимпиады проводится на базе государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Красносулинский колледж промышленных технологий» 26 марта 2021 г в соответствии с планом работы организаций – учредителей Олимпиады.

2.3 Для проведения Олимпиады формируется оргкомитет. Состав оргкомитета утверждается организациями-учредителями Олимпиады.

Оргкомитет Олимпиады:

- определяет концепцию, форму, порядок и сроки проведения Олимпиады;
- организует информационное сопровождение Олимпиады;
- формирует программу проведения Олимпиады;
- формирует и утверждает состав жюри;
- анализирует и обобщает итоги Олимпиады.

2.4 Для оценки результатов Олимпиады формируется жюри. Состав жюри: председатель жюри – Малофеева Светлана Анатольевна. – заместитель директора по учебной работе ГБПОУ РО «Красносулинский колледж промышленных технологий», кандидат технических наук и по одному преподавателю дисциплины «Материаловедение» от каждой образовательной организации – участника Олимпиады.

Жюри Олимпиады оценивает результаты выполнения заданий участниками олимпиады и на основе проведенной оценки определяет победителя и призеров олимпиады.

2.5 Объектом оценки членами жюри являются показатели уровня теоретической подготовки по дисциплине «Материаловедение», готовности к применению теоретических знаний в решении практических задач.

2.6 Каждый член жюри заполняет ведомости оценок выполнения теоретического задания и практических задач (по формам, приведенным в приложениях 5, 6). На основании указанных ведомостей формируется сводная ведомость (по форме, приведенной в приложении 7), в которую заносятся итоговые баллы.

2.7 По итогам олимпиады составляется протокол жюри (по форме, приведенной в приложении 8), с указанием победителя и призеров. Протокол подписывается председателем жюри, членами жюри и руководителем образовательной организации, являющийся организатором областной олимпиады и заверяется печатью указанной организации.

## **3 Участники олимпиады**

3.1. В Олимпиаде принимают участие студенты специальностей средних профессиональных учебных заведений, изучающие данную дисциплину.

3.2. Первый этап – (отборочный) проводится в образовательной организации. Количество участников не ограничено (на усмотрение оргкомитетов предметных олимпиад образовательных организаций).

Во 2 этапе – финальном (областном) принимают участие студенты – победители (по 2-3 участника от образовательной организации).

3.3 Состав участников Олимпиады формируется на основе заявок от образовательных организаций, принимающих участие в Олимпиаде (Приложение 1). Срок подачи заявок до 19 марта 2021 г. Участие в конкурсе является добровольным.

3.4 Участники олимпиады прибывают к месту проведения с сопровождающими лицами.

Сопровождающие лица несут ответственность за поведение и безопасность участников по пути следования и в период проведения олимпиады.

3.5 Участник должен иметь при себе студенческий билет.

## **4 Программа Олимпиады**

4.1 Принципы разработки содержания заданий:

- задания обеспечивают равные условия участия студентов в Олимпиаде;
- требуют самостоятельности выполнения теоретического и практических заданий;
- задания не выходят за рамки требований действующих ФГОС СПО по группе специальностей 22.00.00 «Технология материалов».

4.2 Виды заданий:

4.2.1 Задание №1. Тест.

Цель: выявить уровень базовых теоретических общепрофессиональных знаний по дисциплине «Материаловедение».

Тест включает вопросы:

- строение и свойства металлов;
- кристаллизация металлов;
- диаграмма состояния системы железо - цементит;
- термическая обработка стали;
- химико-термическая обработка стали;
- углеродистые стали;
- легированные стали;
- чугуны;
- цветные металлы и сплавы;
- металлокерамические твердые материалы.

В структуру теста включено 30 заданий закрытого и открытого типа. Задания исключают разночтение, предполагают конкретные ответы. Критерии оценки: точность ответа.

Объективность оценивания результатов выполнения теста обеспечивается следующими условиями:

- в разработке теста и оценке результатов его выполнения используется перечень учебных пособий по материаловедению, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов образовательных организаций СПО (Приложение 3);

- всем участникам предлагается одинаковый тест;
- правильный ответ оценивается в 1 балл;

- максимальное количество баллов – 50.

На выполнение тестового задания участникам олимпиады отводится – 60 минут.

#### 4.4.2 Задание №2

##### 4.2.2.1 Практическая задача № 2.1

Цель: выявление умений определять твердость металла по Бринеллю и прочность.

Задание: определить твердость стальных образцов по Бринеллю и прочность.

Условия: пользуясь данными задания и справочным материалом определить твердость стальных образцов по Бринеллю и выбрать наиболее прочный из них. Обосновать свой выбор.

Критерии оценки: точность, правильность и аргументированность выбора и расчета;

- за неправильное определение твердости снимается от 1 до 10 баллов

- за неправильное определение прочности снимается от 1 до 10 баллов.

- за неправильный выбор самого прочного образца снимается от 1 до 10 баллов.

- максимальное количество баллов – 30.

Время выполнения задания – 20 минут

##### 4.2.2.2 Практическая задача № 2.2

Цель: проверить умение выбирать температуру термической обработки для конкретной марки стали.

Задание: назначить режим термической обработки, предоставить обоснованный вариант выбранного решения. Описать структурные превращения.

Условия: выбрать по условиям задания режим термической обработки, письменно обосновать осуществленный выбор и описать структурные превращения в сплаве.

Критерии оценки: правильность и аргументированность выбора, умение работать с диаграммой Fe-Fe<sub>3</sub>C;

- неправильно выбран режим термической обработки – минус 10 баллов.

- не описаны структурные превращения при нагреве – минус 10 баллов

- максимальное количество баллов – 20.

Время выполнения задания – 30 минут.

## 5. Порядок выполнения заданий и оценки результатов.

5.1 Перед началом Олимпиады представителем жюри проводится устный инструктаж участников о порядке проведения Олимпиады.

5.2 Результаты заданий проверяются членами жюри и оцениваются в соответствии с утвержденными в настоящем положении критериями.

Членами жюри оцениваются результаты по видам заданий: тест, решение практических задач. За каждое выполненное задание выставляется оценка в баллах. Итоговый балл по результатам Олимпиады рассчитывается как сумма баллов, полученных каждым участником по всем видам заданий.

## 6. Подведение итогов Олимпиады

6.1 Оценка участников конкурса проводится членами жюри в баллах на основании утвержденного в настоящем положении критериального аппарата по

каждому заданию Олимпиады.

6.2 Победитель (1-е место) определяется по среднему суммарному баллу (наивысший средний балл).

6.3 Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами. Призеру, имеющему второй результат, присуждается второе место, призеру, имеющему третий результат – третье место.

6.4. Победитель конкурса и призеры награждаются дипломами I, II и III степени соответственно.

## **7. Распространение опыта проведения Олимпиады**

7.1. В целях распространения опыта проведения Олимпиады по материаловедению, мотивации студентов к участию в предметных олимпиадах, итоги олимпиады освещаются в средствах массовой информации.

7.2. Методические материалы по организации Олимпиады включаются в методические фонды организаций-участников.

Заявка на участие в областной олимпиаде по дисциплине  
«Материаловедение» укрупненной группы специальностей 22.00.00 «Технология  
материалов» среди студентов ОУ СПО Ростовской области

---

(полное название образовательного учреждения)

---

(адрес учебного заведения, телефон, факс)

---

Город	Наименование учебного заведения	Ф И О	Курс	№ студенческого билета

### **Формы тестовых заданий**

В конкурсное задание №1 включены:

- тестовые задания закрытого типа (каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный);
- тестовые задания на установление соответствия;
- тестовые задания открытого типа (участник Олимпиады должен предложить свой ответ: дописать слово, словосочетание, цифры).

**Контрольный список литературы:**

1. Солнцев В.А., Вологжанина С.А., Иголкин А.Ф. *Материаловедение, учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования* - М.: Издательский центр «Академия», 2016
2. Моряков О.С. *Материаловедение, учебник для студентов СПО* - М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Адашкин А. М., Зуев В.М. *«Материаловедение (металлообработка)»* - М.: ОИЦ «Академия», 2010.
4. Заплатин В.Н. (под редакцией) *«Справочное пособие по материаловедению (металлообработка)»* - М.: ОИЦ «Академия», 2009.
5. Черепашин А.А. *«Материаловедение»* - М.: ОИЦ «Академия», 2008.
6. Стерин И.С. *«Материаловедение»* - М.: изд. Дрофа, 2008.



**Программа**  
**областной предметной олимпиады по дисциплине «Материаловедение»**  
**студентов образовательных учреждений среднего профессионального**  
**образования (металлургического профиля) Ростовской области**

- 8.00 -10.00** – регистрация участников олимпиады  
**10.00 - 10.20** – открытие олимпиады и инструктаж участников олимпиады  
**10.20 - 11.20** – выполнение задания №1 (тест)  
**11.20 -11.30** – перерыв  
**11.30 - 11.50** – выполнение задания № 2 (практическая задача 2.1 )  
**11.50 - 12.20** – выполнение задания № 2 (практическая задача 2.2)  
**12.20 - 13.00** – обед участников олимпиады  
**13.00 - 13.30** – подведение итогов  
**13.30** – награждение участников олимпиады;  
– закрытие олимпиады

**ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения теоретического задания  
Областной олимпиады по материаловедению

Дата выполнения «   » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Член жюри: \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка в баллах за выполнение теоретической части задания в соответствии с вопросами №1-30										Суммарная оценка в баллах
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

\_\_\_\_\_ (подпись члена жюри)

**ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения практического задания  
Областной олимпиады по материаловедению

Дата выполнения «    » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Член жюри: \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Номер задания 2		Суммарная оценка в баллах
		2.1	2.2	

\_\_\_\_\_ (подпись члена жюри)

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
**оценок результатов выполнения теоретического и практического заданий**  
**Областной олимпиады по материаловедению в 2021 году**

«        » \_\_\_\_\_ 2021 г.

№ п/	Номер участника,	Фамилия, имя, отчество участника	Оценка результатов выполнения задания в баллах		Итоговая оценка выполнения	Занятое место
			теоретического	практического		
1	2	3	4	5	6	7

Председатель жюри

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

Члены жюри:

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

## ПРОТОКОЛ

жюри финального этапа Областной олимпиады по  
материаловедению в 2021 году

ГБПОУ РО «Красносулинский колледж промышленных технологий»

Результаты заключительного этапа Областной олимпиады оценивало жюри в составе:

	Фамилия, имя, отчество	Должность, звание (почетное, ученое и т.д.)
1	2	3
Председатель жюри		
Члены жюри		

На основании рассмотрения результатов выполнения теоретического и практического заданий жюри решило:

1) присудить звание победителя (первое место)

---

фамилия, имя, отчество (при наличии) участника,  
полное наименование образовательной организации

2) присудить звание призера (второе место)

---

фамилия, имя, отчество (при наличии) участника,  
полное наименование образовательной организации

3) присудить звание призера (третье место)

---

фамилия, имя, отчество (при  
наличии) участника, полное  
наименование образовательной  
организации

Председатель жюри \_подпись -----  
-----

инициалы, должность \_                      подпись                      фамилия,

Члены жюри \_\_\_\_\_  
-----

инициалы, должность \_                      подпись                      фамилия,

-----  
-----

инициалы, должность                      подпись                      фамилия,

Руководитель образовательной  
организации, являющейся  
организатором этапа олимпиады  
фамилия, инициалы, должность

