

## Размещение участников олимпиад:

Проживание участников олимпиад будет организовано в студенческом городке ЮРПУ (НПИ) и гостинице "Новочеркасск". Стоимость проживания одного человека в сутки: в студенческом общежитии составляет 215-600 руб. (количество мест ограничено); в гостинице "Новочеркасск" от 550 до 1550 руб. Оплата производится за наличный расчет каждым участником в день прибытия.

О времени прибытия студентов в г. Новочеркасск и необходимости бронирования мест проживания необходимо сообщить заранее.

## Проезд:

От автовокзала можно воспользоваться маршрутным такси № 18, 50 до остановки "Главный корпус ЮРПУ (НПИ)"; от ж/д вокзала – автобусом № 1, 1А до ул. Просвещения.

## Адреса, телефоны:

адрес: 346428, г. Новочеркасск, Ростовской обл., ул. Просвещения, 132, ЮРГПУ (НПИ).

Тел.: (863-5) 255-145. Факс: (863-5) 255-4-21.

8 905 486 08 31 (Алексеевко Татьяна Федоровна).

E- mail: [olymp-npi@yandex.ru](mailto:olymp-npi@yandex.ru)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
"Южно-Российский государственный  
политехнический университет (НПИ)  
имени М.И. Платова"

## ПРИГЛАШЕНИЕ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ  
СТУДЕНТОВ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



16 марта – 3 апреля 2020 г.



Новочеркасск  
2020 г.

## ДАННОЕ СООБЩЕНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОФИЦИАЛЬНЫМ ПРИГЛАШЕНИЕМ ДЛЯ УЧАСТИЯ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СТУДЕНЧЕСКИХ ОЛИМПИАДАХ

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова с **16 марта по 3 апреля 2020 г.** проводит региональный этап Всероссийской олимпиады студентов образовательных организаций высшего образования (ВСО). Олимпиада проводится по дисциплинам: теоретическая механика (ТМ), сопротивление материалов (СМ), физика, математика, теория механизмов и машин (ТММ).

Организационный взнос за участие в олимпиаде **не взимается.**

### Сроки проведения олимпиад

Дисциплина	Заезд	Проведение	Апелляция
<b>Математика</b>	<b>16.03</b>	<b>17.03</b>	<b>18.03</b>
<b>Физика</b>	<b>18.03</b>	<b>19.03</b>	<b>20.03</b>
<b>ТМ</b>	<b>30.03</b>	<b>31.03</b>	<b>01.04</b>
<b>СМ</b>	<b>31.03</b>	<b>01.04</b>	<b>02.04</b>
<b>ТММ</b>	<b>01.04</b>	<b>02.04</b>	<b>03.04</b>

Регистрация участников олимпиад в день заезда будут осуществляться с 9<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup> в Учебно-методическом управлении, аудитория **107** главного корпуса (ул. Просвещения, д. 132), а в день проведения – с 9<sup>00</sup> до 10<sup>00</sup> в ауд. **225** главного корпуса.

Начало работы олимпиады – **10<sup>00</sup>** часов.

### Организационные вопросы

К участию в олимпиаде приглашаются студенты: победители, призеры и участники внутривузовских этапов ВСО, обучающиеся на начальных и старших курсах, в возрасте **до 25 лет.**

До **6 марта 2020 г.** в адрес Оргкомитета олимпиады необходимо представить в электронном виде заявку на

участие. Форма заявки, заявление о согласии на обработку персональных данных и др. документы выставлены на сайте университета

<http://olymp.npi-tu.ru/Олимпиады/> Всероссийские студенческие олимпиады /II этап (региональный).

Олимпиада проводится в форме личного и командного первенства. Команда вуза формируется **не более чем из четырех** студентов. Командное первенство определяется по **двум лучшим** результатам.

Студентам, командированным на олимпиаду, иметь при себе **паспорт, зачетную книжку, заявление о согласии на обработку персональных данных и медицинский полис.**

Руководитель команды (преподаватель) имеет право участвовать в работе жюри и апелляционной комиссии.

### Условия проведения олимпиад

#### **1. Математика:**

Содержание олимпиадных заданий основано на курсах алгебры (векторной и линейной), включая комплексные числа, геометрии (элементарной и аналитической), математического анализа, (включая дифференциальные уравнения).

Участники олимпиады могут пользоваться только справочниками по математике.

#### **2. Физика:**

Олимпиада проводится по следующим темам курса: кинематика и динамика поступательного и вращательного движения; законы сохранения; элементы релятивистской механики; колебательное движение; электростатика; постоянный ток; магнитное поле; уравнения Максвелла; электромагнитные колебания и волны; оптика - интерференция, дифракция и поляризация; тепловое излучение; молекулярная физика и термодинамика - первое и второе начало термодинамики; явление переноса; классическая и квантовая статистика.

Участники олимпиады могут пользоваться только справочниками по физике.

#### **3. Теоретическая механика:**

Содержание олимпиадных задач основывается на следующих разделах курса: *статика* - равновесие на плоскости, в пространстве; равновесие с учетом сил трения; *кинематика* - плоское движение твердого тела; сложное движение точки; расчет редуктора; *динамика* - динамика точки; общие теоремы динамики; принцип возможных перемещений; уравнение Лагранжа второго рода; принцип Даламбера; малые колебания механической системы; теория удара.

Разрешается пользоваться справочными материалами и учебниками.

#### **4. Сопротивление материалов:**

Содержание олимпиадных задач основывается на следующих разделах курса сопротивления материалов: геометрические характеристики плоских фигур; центральное растяжение и сжатие; сдвиг; кручение; плоский поперечный изгиб (построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов); нормальные и касательные напряжения в балках; перемещения и деформации в балках и рамах; статически неопределимые задачи; метод сил.

Участники олимпиады могут пользоваться конспектами лекций, любой литературой (кроме изданий, содержащих олимпиадные задачи), а также микрокалькуляторами.

#### **5. Теория механизмов и машин:**

Содержание олимпиадных задач по теории механизмов и машин основывается на следующих разделах курса: структура механизмов - структурный анализ и синтез; кинематика - построение планов скоростей и ускорений, построение шатунных кривых и центроид, определение положения и траектории направляющей точки кривошипно-ползунного прямолинейно-направляющего механизма: динамика - графический метод силового анализа механизмов.

Разрешается пользоваться справочными материалами и учебниками.