

# РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ ПРОФ. МАСТЕРСТВА

## ПО КОМПЕТЕНЦИИ «АДДИТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

### ДЛЯ ЧЕМПИОНАТА ROBOTICS SKILLS 2025



**РОССИЙСКАЯ  
НЕДЕЛЯ РОБОТИЗАЦИИ**

Российская неделя роботизации

Санкт-Петербург

2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

1. ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ .....	3
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
3. ТРЕБОВАНИЯ К КОМАНДЕ.....	3
4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ.....	4
5. ОБЩЕЕ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ .....	4
5.1. Форма участия в конкурсе: .....	4
5.2. Общее время на выполнение задания: 18 ч.....	5
5.3. Задание для конкурса.....	5
5.4. Модули задания.....	5
5.5 Ограничения и требования.....	6
5.6 Результаты и формат сдачи.....	6
6. МАТЕРИАЛЫ И ПРЕДМЕТЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ .....	6

## **1. ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Профессиональная компетенция «Аддитивное производство» представляет собой совокупность знаний и навыков, необходимых для проектирования, разработки и изготовления изделий и компонентов с применением технологий 3D-печати и других аддитивных методов. Специалисты в этой области владеют современными цифровыми инструментами моделирования, прототипирования и оптимизации конструкций, а также методами подготовки цифровых моделей к печати, выбора материалов и параметров печати для различных технологий (FDM, SLS, SLA, DMLS и др.).

Перспективы компетенции связаны с развитием многофункциональных и гибридных технологий печати, интеграцией аддитивных процессов с цифровыми производственными системами, повышением точности, прочности и энергоэффективности изделий.

## **2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Целью соревнования является развития новой компетенции «Аддитивное производство» и привлечение внимания студентов и корпоративных работников к перспективной профессии.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К КОМАНДЕ**

3.1. В одной команде принимает участие 1 человек.

3.2. Возраст участников – от 16 лет.

## **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРИЕМНОЙ КАМПАНИИ**

4.1 Прием заявок, а также формирование списка команд осуществляется Организационным комитетом, в составе которого: представитель от каждой организации-Соорганизатора, один независимый эксперт, приглашенный к голосованию Соорганизаторами.

4.2 В случае возникновения спорных ситуаций – решение принимается посредством и в результате голосования членов Организационного комитета.

4.3 Команды университетов и колледжей регистрационным взносом не облагаются.

4.4 Регистрационный взнос с корпоративных команд – 300 000 рублей.

4.5 Университеты и колледжи, заявившие своих студентов в качестве участников соревнований, в случае отзыва заявки в течение месяца до начала соревнований и в период их проведения – дисквалифицируются на участие в соревнованиях сроком на 1 год.

4.6 Корпоративным командам, заявившим своих сотрудников в качестве участников соревнований, в случае отзыва заявки в течение месяца до начала соревнований и в период их проведения – регистрационный взнос не возмещается.

4.7 После подачи заявок на Чемпионат запрещен переход участников из одной команды в другую. Лицам, находящимся в составе команды, отозвавшей заявку, запрещено принимать участие в составе других команд Чемпионата.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ**

Оборудование согласно инфраструктурному листу. В данном Чемпионате оборудование предоставляется спонсорами и организаторами. Сеть Интернет будет недоступна для использования во время выполнения заданий.

## **6. ОБЩЕЕ КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

### **6.1. Форма участия в конкурсе:**

Индивидуальный конкурс - каждый участник работает самостоятельно.

Индивидуальный формат позволяет объективно оценить профессиональные навыки каждого конкурсанта в области аддитивных технологий и реверс-инжиниринга.

Очная форма.

## **6.2. Общее время на выполнение задания: 18 ч.**

## **6.3. Задание для конкурса**

Конкурсное задание поделено на 2 модуля – первая часть включает в себя разработку и изготовление недостающего компонента, вторая часть включает в себя реверс-инжиниринг роботизированного захвата.

## **6.4. Модули задания**

### **Модуль А: Разработка и изготовление недостающего компонента.**

- Анализ сборочного узла и определение требований к отсутствующему компоненту;
- Создание параметрической 3D-модели компонента в CAD-системе;
- Подготовка задания для 3D-печати с оптимальными параметрами;
- Изготовление детали на 3D-принтере с соблюдением техники безопасности;
- Разработка конструкторской документации.

### **Модуль В: Реверс-инжиниринг роботизированного захвата**

- Проведение измерений предоставленного роботизированного захвата с использованием штангенциркуля;
- Создание 3D-модели сменных пальцев (захватов) для роботизированного устройства;
- Подготовка управляющей программы для 3D-принтера;
- Изготовление пальцев на 3D-принтере.

## **6.5 Ограничения и требования**

- Запрещено использование готовых 3D-моделей из открытых источников;
- Толщина стенок печатаемых деталей должна обеспечивать их прочность;
- Обязательно использование СИЗ при работе с 3D-оборудованием.

## **6.6 Результаты и формат сдачи**

Команды обязаны предоставить следующие материалы:

- 1) 3D-модели в форматах STEP и исходном формате CAD-системы.
- 2) Задание на печать в формате .plgх для 3D-принтера.
- 3) Чертежи в формате .PDF с соблюдением.
- 4) Физические образцы изготовленных деталей.

## **7. МАТЕРИАЛЫ И ПРЕДМЕТЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

- Любое оборудование или материалы, нарушающие правила безопасности и представляющие угрозу здоровью участников и зрителей.
- Оборудование и материалы, не соответствующие правилам соревнования и требованиям заданий.
- Инструменты и оборудование, которые могут повредить используемую технику или оборудование на площадке соревнований.
- Любое оборудование или материалы, нарушающие правила интеллектуальной собственности, а именно такие, как пиратское программное обеспечение или копии, защищенных авторским правом материалов.
- Телефоны перед началом соревнований сдаются ответственному эксперту.



## КОНТАКТЫ

### **Руководитель направления по развитию**

Ветчакова Анастасия Сергеевна

Руководитель направления по развитию компетенции «Цифровое  
производство»

E-mail: vetchakova.a@iitb.ru

Телефон: +7 (911) 024-50-44

### **Менеджер по организации соревнований проф. мастерства**

Гладкова Марина Витальевна

Инженер тренингового центра компетенции профессионального мастерства  
«Цифровое производство», ИИТБ

E-mail: gladkova.m@iitb.ru

Телефон: +7 (911) 195-47-45

### **Технический эксперт**

Бельшев Тимур Андреевич

Инженер тренингового центра компетенции профессионального мастерства  
«Цифровое производство», ИИТБ.

E-mail: belyshev.t@iitb.ru

Телефон: +7 (812) 644-01-26

**ИИТБ** (<https://www.iitb.ru/ru>):

Россия, Санкт-Петербург,

Петроградская набережная, д. 36А

E-mail: info@iitb.ru

Телефон: +7 (812) 644-01-26