



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 .plgx 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

Белышев 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

Технологические партнеры

