

The logo for ITMO University, consisting of the letters 'ITMO' in a bold, white, sans-serif font. The background is a dark purple grid with white wavy lines on the right and bottom edges.

# ITMO

## Результаты работы ФУМО 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии за 2023 год

Председатель ФУМО 12.00.00 Шехонин А.А.  
[shekhonin@itmo.ru](mailto:shekhonin@itmo.ru)

Санкт-Петербург.  
2023 год

# РЕУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ФУМО за 2023 год



1. Члены ФУМО приняли участие в обсуждении и разработке **проектов ФГОС ВО** по УГН 25 Электроника, фотоника, приборостроение и связь (по 5 направлениям) для уровней базового, специализированного высшего образования. Май, июнь – 2023, Университет ИТМО, ЛЭТИ

ТГУ участвует в пилотном проекте по совершенствованию уровней ВО.

2. Члены ФУМО приняли участие в обсуждении проекта нового **Перечня направлений высшего образования** по программам базового высшего образования и программам магистратуры (Фотоника, Приборостроение, Оптические и лазерные системы и технологии, Биотехнические системы и технологии, Оптические и оптико-электронные приборы и системы).

Май, июнь – 2023, Университет ИТМО, ЛЭТИ

# РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ФУМО за 2023 год

## Нововведения в ФГОС 4



Компетенции выпускников в формате ФГОС 3++

$$\text{ФГОС} \longrightarrow \text{РО}_{\text{оп}} \rightarrow \sum \text{К}_{\text{вып}} \xrightarrow{\text{ВИДЫ}} \text{УК, ОПК, ПК}$$

$$\text{ВУЗ} \longrightarrow \text{ОПОП} \rightarrow \sum \text{ИДК} \rightarrow \sum \text{РО}_{\text{д(м)пр}}$$

Компетенции выпускников в формате проекта ФГОС 4 Новая модель описания

$$\text{ФГОС} \longrightarrow \text{РО}_{\text{оп}} \rightarrow \sum \text{К}_{\text{вып}} \xrightarrow{\text{ВИДЫ}} \text{УК, БК, ОПК}$$

$$\text{ВУЗ} \longrightarrow \text{ПК} \rightarrow \text{ОПОП} \rightarrow \text{ПС}$$

$$\text{ФГОС} \longrightarrow \sum \text{К}_{\text{вып}} \rightarrow \text{РО}(\text{ЗН, УМ})$$



## Формирование и оценка $\sum K_{\text{ВЫП}}$ при реализации ОПОП в формате ФГОС 4

$$\begin{array}{c} \text{Реализация ОПОП} \\ \text{====>} \end{array} \sum RO_{\text{д(м)п(З,У,Н)}} \stackrel{?}{\Rightarrow} \sum RO_{\text{К(ЗН, УМ)}} \stackrel{?}{\Rightarrow} \sum K_{\text{ВЫП}}$$

# РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ФУМО за 2023 год



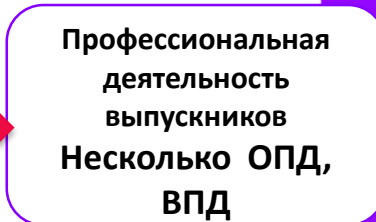
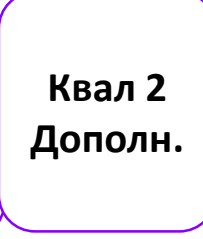
3 В составе РГ члены ФУМО приняли участие в разработке механизмов реализации образовательных программ с **возможным получением нескольких квалификаций**. Разработаны методические рекомендации вузам ФУМО по разработке ЛНА, регламентирующего порядок получения обучающимися нескольких квалификаций при реализации образовательных программ на основе профессиональных стандартов.



### Несколько квалификаций обучающихся

Практико-ориентированность    Востребованность    Конкурентоспособность

**ОП**  
Уровень  
НП (С)  
(профиль)  
ФГОС ВО, ПС



ПК на основе нескольких ПС

# РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ФУМО за 2023 год



**4.** Члены ФУМО приняли участие в работе СПК в области прикладной электроники и приборостроения (ПЭиП). Обсуждались вопросы по разработке нового ПС «Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем», актуализации ПС 29.004 «Специалист в области проектирования и сопровождения производства оптоэлектроники, оптических, оптико-электронных приборов и комплексов», разработке новых профессиональных квалификаций, оценочных средств для НОК.

**5.** Члены ФУМО приняли участие в **международной профессиональной общественной аккредитации образовательных программ** российских и иностранных университетов. Май, октябрь, декабрь. 26 ОПОП (АИОР).

**6.** Проведена экспертиза качества учебных изданий (учебников, учебных пособий) – присвоение Грифа ФУМО по специальностям и направлениям подготовки в рамках УГСН 12.00.00. **Присвоено 4 грифа ФУМО.**

**7.** Регулярно в течении года члены ФУМО вели интерактивное взаимодействие, получали консультации и разъяснения со стороны ФУМО по разработке и реализации ОПОП.

# РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ФУМО за 2023 год



8. Под эгидой ФУМО в апреле 2023 года проведена **Всероссийская студенческая олимпиада «Приборостроение-2023»** на базе РГУ нефти и газа им. Н.М. Губкина (организатор - проф. Щепетов А.Г.), проходившей в 2 тура (отборочный, зачетный) в дистанционном формате, с участием 157 студентов из 18 вузов и 8 городов России. Определены победители в личном и командном зачете. Отчет размещен на сайте <https://priborolymp.gubkin.ru/>

9. В октябре–декабре 2023 года ФУМО организован и проводится **«Всероссийский конкурс ВКР специалистов, бакалавров, магистров по УГСН 12.00.00»**.  
Общее число выпускников, принимающих участие в конкурсе составило **123 человека (77 бакалавров, 43 магистров и 3 специалиста)** из **36 вузов и 24 городов России. Задействовано 104 эксперта.**  
Окончательное подведение итогов конкурса 18 декабря 2023 года.



Спасибо  
за внимание!

ITMO *re than a*  
UNIVERSITY

[www.ifmo.ru](http://www.ifmo.ru)

shekhonin@itmo.ru