

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**  
**(СГУ)**

**ПОЛОЖЕНИЕ  
ОБ УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ АТОМНО-МОЛЕКУЛЯРНОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ "KVAZAR-ЛАБ"**

П 1.41.25 – 2025

Саратов 2025

## **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАНО кафедрой радиотехники и электродинамики

2 УТВЕРЖДЕНО на заседании Ученого совета СГУ от \_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_\_\_

3 ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ с \_\_\_\_\_

4 ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ

Настоящее Положение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского».

## **1 Общие положения**

1.1 Учебная лаборатория атомно-молекулярного моделирования «Kvazar-Лаб» (далее – лаборатория) создана на основании решения Ученого совета СГУ от \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_, является структурным подразделением университета и входит в состав кафедры радиотехники и электродинамики.

1.2 Лаборатория подчиняется заведующему кафедрой радиотехники и электродинамики, который совместно с заведующим лабораторией определяет стратегию ее развития.

1.3 В своей деятельности Лаборатория руководствуется:

- действующим законодательством Российской Федерации;
- указами Президента Российской Федерации, постановлениями, распоряжениями и нормативными документами Правительства Российской Федерации, Минобрнауки России и др.;
- Уставом университета;
- приказами и распоряжениями ректора университета;
- нормативными документами университета и настоящим Положением.

## **2 Структура и состав лаборатории**

2.1 Структуру и состав (штатное расписание) лаборатории утверждает ректор по представлению заведующего кафедрой радиотехники и электродинамики.

2.2 Руководство деятельностью лаборатории осуществляет заведующий лабораторией, назначаемый на должность и освобождаемый от нее приказом ректора по представлению заведующего кафедрой. Обязанности, права и ответственность заведующего лабораторией определены в должностной инструкции.

2.3 Функциональные обязанности работников лаборатории определяются заведующим лабораторией и отражаются в их должностных инструкциях.

## **3 Основные цели и задачи лаборатории**

3.1 Основными целями деятельности лаборатории являются:

- повышение качества выпускаемых университетом специалистов в области атомно-молекулярного моделирования низкоразмерных структур путем привлечения к научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов, а также использования результатов научно-исследовательской деятельности сотрудников кафедры радиотехники и электродинамики в учебном процессе;
- создание необходимых условий для повышения эффективности обучения физике, химии и программированию школьников с использованием программно-информационного комплекса моделирования молекулярных систем и визуализации результатов «Kvazar-S».



### 3.2 К основным задачам Лаборатории относятся:

- популяризация естественных наук среди школьников путем проведения мастер-классов по вопросам применения современных инструментов атомно-молекулярного моделирования в решении прикладных задач;
- организация и проведение семинаров и мастер-классов для учителей физики, химии, информатики по вопросам эффективного использования программно-информационного комплекса моделирования молекулярных систем и визуализации результатов «Kvazar-S» в учебном процессе;
- обеспечение условий для закрепления обучающимися в бакалавриате и магистратуре на практике полученных знаний в области изучения физики низкоразмерных структур, формирования профессиональных компетенций у обучающихся по образовательным программам по направлениям подготовки (специальностям) в соответствии с ФГОС ВО;
- создание условий для выполнения студентами курсовых работ и проектов, выпускных квалификационных работ;
- организация и проведение научно-исследовательской, проектной и практической работы обучающихся в бакалавриате и магистратуре;
- поддержка и развитие исследовательских инициатив среди школьников, включая участие в конференциях и фестивалях;
- поддержка научно-исследовательской работы кафедры по инициативным и хоздоговорным темам, а также при выполнении грантов научных фондов.

## 4 Функции лаборатории

4.1 При реализации задач лаборатория осуществляет следующие виды деятельности: учебно-методическую, научно-исследовательскую, проектную, организационную, аналитическую, информационную.

### 4.2 Основными функциями лаборатории являются:

- организация и проведение демонстрационных занятий для школьников, а также проведение мастер-классов и вебинаров с учителями образовательных учреждений среднего образования с использованием программно-информационного комплекса моделирования молекулярных систем и визуализации результатов «Kvazar-S»;
- внедрение современных технологий визуализации и анализа научных данных в учебный процесс для повышения доступности изучаемого материала, развития пространственного мышления и формирования профессиональных компетенций;

- проведение лабораторных и практических занятий, предусмотренных соответствующими учебными планами;
- проведение учебных, производственных и преддипломных практик студентов;
- осуществление практической подготовки обучающихся в рамках освоения дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций, а также при прохождении учебных и производственных практик;
- обеспечение возможности использования в учебном процессе наглядных пособий, средств визуализации результатов моделирования и инструментов постобработки полученных научных данных;
- методическое обеспечение практических работ обучающихся (учебно-методические указания, руководство пользователя, инструкции рекомендации);
- создание условий для безопасной и эффективной работы обучающихся, включая инструктаж по технике безопасности и правилам использования оборудования.

## **5 Взаимодействие и связи с другими структурными подразделениями**

5.1 Лаборатория реализует возложенные на нее задачи и функции во взаимодействии с кафедрой радиотехники и электродинамики, другими структурными подразделениями университета и организациями в рамках полномочий, определенных настоящим Положением.

## **6 Права лаборатории**

6.1 Права Лаборатории реализует заведующий лабораторией в соответствии с полномочиями, определенными в его должностной инструкции.

6.2 Лаборатория имеет право:

- запрашивать у подразделений информацию, необходимую для выполнения своих задач и функций;
- вносить предложения по совершенствованию всех видов деятельности;
- представлять СГУ в сторонних организациях по вопросам, входящим в компетенцию Лаборатории;
- определять тактику и стратегию своей деятельности, исходя из существующего приоритетного направления;
- участвовать в конференциях, семинарах, совещаниях и других научных мероприятиях в пределах своей компетенции;
- осуществлять и обосновывать расчет необходимых ресурсов для успешного выполнения целей и задач.

## **7 Ответственность лаборатории**

7.1 Заведующий лабораторией несет персональную ответственность за невыполнение, возложенных на него функций.



## 8 Организация деятельности лаборатории

8.1 Управление деятельностью лабораторией осуществляется посредством:

- планирования деятельности (работ, мероприятий);
- реализации работ (мероприятий);
- контроля и оценки результативности и эффективности выполненных работ;
- анализа результатов и постоянного улучшения деятельности.

8.2 Планирование деятельности включает:

- установление сроков исполнения работ (мероприятий);
- назначение ответственных за организацию, осуществление и контроль запланированных работ (мероприятий).

8.3 Реализация работ (мероприятий) осуществляется в соответствии с запланированными сроками и выделенными ресурсами.

8.4 Контроль и оценка результативности и эффективности выполненных работ осуществляется по следующим критериям:

- выполнение работ (мероприятий) в установленные сроки;
- отсутствие претензий руководства к деятельности лаборатории.

8.5 Анализ результатов и улучшение деятельности обеспечиваются:

- применением современных методов и средств анализа результатов по коэффициентам компетентности и трудового участия сотрудников в деятельности лаборатории;
- планированием и выполнением корректирующих и предупреждающих мероприятий.

Руководитель разработки,  
заведующий кафедрой  
радиотехники и электродинамики



подпись, дата

О.Е. Глухова

СОГЛАСОВАНО  
Проректор по учебной работе



подпись, дата

И.Г. Малинский

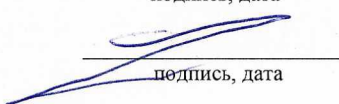
Директор института физики



подпись, дата

С.Б. Вениг

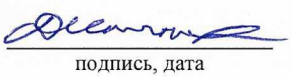
Начальник юридического отдела



подпись, дата

Э.Л. Гизатулин

Нормоконтроль,  
Начальник отдела кадров



подпись, дата

Д.А. Илыняк

### Лист регистрации изменений

[illegible]