

**О. М. Дерюжкова, Д. Л. Коваленко**  
Факультет физики и информационных технологий,  
кафедра теоретической физики, кафедра оптики

---

**ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗЕРВА ИЗ СТУДЕНТОВ  
ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИКИ И ИТ  
ДЛЯ ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Подготовка качественного резерва из студентов является одной из важных составляющих в обеспечении динамичного и устойчивого

социально-экономического развития страны. На факультете физики и информационных технологий (ИТ) проводится активная работа, обеспечивающая формирование устойчивого профессионального интереса студентов к научным исследованиям. Готовность в будущем заниматься наукой обеспечивается профессиональным развитием лиц, включенных в резерв. Профессиональное развитие может осуществляться в следующих формах:

- профессиональное обучение резерва в системе высшего или последиplomного образования (подготовка, переподготовка и повышение квалификации);
- обучение по индивидуальным планам, в том числе самостоятельная подготовка по профилю будущей деятельности;
- стажировка в учебных и научных учреждениях, в том числе за рубежом;
- участие в работе студенческих научно-исследовательских лабораторий и студенческих творческих клубов;
- участие в работе научных и научно-практических семинаров, конференций;
- подготовка работ для участия в ежегодном конкурсе студенческих научных работ.

На факультете физики и ИТ создан студенческий резерв, куда входят одаренные студенты и магистранты, активно привлекающиеся к участию в научных конференциях и семинарах, к работе студенческих научно-исследовательских лабораторий (СНИЛ) и студенческих творческих клубов (СТК), которые являются учебными и студенческими научными подразделениями при кафедрах факультета. Основной целью создания таких подразделений, является привлечение студенческой молодежи к активному участию в научно-исследовательской, творческой, внедренческой работе, способствующей улучшению качества их профессиональной подготовки.

В настоящее время на факультете физики и ИТ работают 5 студенческих научно-исследовательских лабораторий и 1 студенческий творческий клуб, которые отмечены грамотами Совета специального фонда Президента Республики Беларусь по специальной поддержке талантливых учащихся и студентов:

1. СНИЛ «Научно-методологические проблемы преподавания физики», научный руководитель Т. П. Желонкина. Основная цель данной лаборатории – формирование исследовательских навыков и умений научной работы, развитие творческих способностей студентов при обучении физике, активизация их познавательной деятельности и развитие логического мышления, использование в учебном процессе новых инновационных технологий обучения, использование информационных

технологий, внедрение научных результатов в учебно-воспитательный процесс.

2. СНИЛ «Автоматизированные вычисления и компьютерное моделирование» (АВиКоМ), научный руководитель В. В. Андреев. Основными направлениями научной деятельности СНИЛ «АВиКоМ» являются фундаментальные исследования в области физики взаимодействия электромагнитного излучения с адронами, в физике связанных состояний и высокоэнергетического взаимодействия адронов с адронами и ядрами.

3. СНИЛ «Вакуумно-плазменные технологии», научный руководитель Н. Н. Федосенко. Основные направления деятельности СНИЛ: изучение высокоэффективных технологических процессов напыления углеродных, диэлектрических, металлических и полупроводниковых материалов; разработка физико-химических основ формирования покрытий с требуемыми и управляемыми физическими свойствами; совершенствование и дальнейшее развитие методов ионно-лучевых, ионно-плазменных, корпускулярно-фотонных технологий с целью создания высокотехнологичных и конкурентно способных вакуумных установок.

4. СНИЛ «Сетевые технологии и мультимедиа» (СТИМУЛ), научный руководитель А. В. Воруев. Направления деятельности лаборатории: разработка практических учебных пособий и электронных учебных пособий для нужд учебного процесса; работа по исследованию и модернизации сетевых архитектур; разработка проектов и реализация веб-сайтов для нужд различных организаций; разработка DVD-презентаций и медиапродукции; разработка и реализация программных систем по инициативной разработке и для нужд различных организаций.

5. СНИЛ «Моделист-конструктор», научный руководитель В. В. Грищенко. Основные направления работы СНИЛ: разработка и техническая реализация конструкций и моделей для учебных целей и оснащения базовых лабораторий; разработка механических устройств и моделей по творческим договорам с заинтересованными организациями; разработка новых конструкций по инициативным предложениям членов клуба; проведение консультаций по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.

6. СТК «Электроника», научный руководитель И. Н. Яковцов. Основная цель деятельности клуба – активизация творческой инициативы и привлечения студенческой молодежи к выполнению работ научно-методического направления в области технического моделирования и конструирования.

В 2016–2017 учебном году студенты и магистранты факультета принимали участие с докладами в следующих конференциях:

1. Международная научно-методическая internet-конференция «Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения естественно-математических дисциплин», 26–28 декабря 2016 г., Чернигов, Украина.

2. IX Международная научно-практическая интернет-конференция «Инновационные технологии обучения физико-математическим и профессионально-техническим дисциплинам», 21–24 марта 2017 г., Мозырь, Беларусь.

3. Республиканская заочная научно-практическая конференция «Формирование готовности будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися», 12–13 апреля 2017 г., Брест, Беларусь.

4. XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование – 2017», 14 апреля 2017 года, г. Астана, Казахстан.

5. Международный научный форум обучающихся «Молодежь в науке и творчестве», 26 апреля 2017 года, г. Гжель, Россия.

6. VI Республиканская научная конференция студентов, магистрантов и аспирантов «Актуальные вопросы физики и техники», 26 апреля 2017 года, г. Гомель, Беларусь.

За 2016-2017 учебный год студентами и магистрантами факультета подготовлено около 200 докладов и опубликовано около 200 научных работ в соавторстве и без научного руководителя.

Студенты и магистранты факультета принимают активное участие в ежегодном Республиканском конкурсе студенческих научных работ. В Республиканском конкурсе студенческих научных работ 2016 года приняли участие 23 студента со своими научными работами. По итогам работы конкурса 14 работ получили Диплом 2-й степени, 7 работ – Диплом 3-й степени. В Республиканском конкурсе студенческих научных работ 2017 года приняли участие 17 студентов со своими научными работами.

Ежегодно на факультете проводится командная олимпиада по физике для выявления наиболее одаренных студентов, каждая учебная группа формирует свою команду. В 2017 году прошла 13-я командная олимпиада.

На факультете с целью мониторинга школьников, увлеченных физикой, активно работают две заочные школы «Юный астроном» (научный руководитель Тюменков Г. Ю.) и «Юный физик» (научный руководитель Шалупаев С. В.).

В результате продуманных и отработанных действий на факультете физики и ИТ в резерв попадает объективно лучший: тот, кто получил высокую оценку своей компетентности, кто стабильно демонстрирует

хорошие результаты. Зачисление в резерв «не пожизненно», студент свой статус должен подтверждать успешной учебой и активной научной работой. В противном случае он будет исключен из состава резерва. Но каждый, кто не вошел в резерв сегодня, имеет возможность, развивая свои компетенции, быть включенным в резерв в последующем.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ