

«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



КАФЕДРА
РАДИОФИЗИКИ И
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

Проводит набор по направлениям подготовки:

03.03.03 Радиофизика
10.03.01 Информационная безопасность





Целью работы кафедры является подготовка научных и инженерных кадров для Донецкого региона и республики в целом. **Специализация:** телекоммуникационные сети и системы, лазерные методы и оптоэлектроника, безопасность информационных и коммуникационных систем.



Первый набор студентов на специальность «Радиофизика и электроника» состоялся в 1965 году.

Многолетний опыт показывает, что выпускники кафедры радиофизики хорошо зарекомендовали себя, востребованы на рынке труда и успешно работают в различных отраслях науки и промышленности.



В связи с тенденциями развития технологий и появлением новых направлений научной деятельности кафедра радиофизики переименована в кафедру радиофизики и инфокоммуникационных технологий.





Сегодня есть заказы от предприятий республики на подготовку радиофизиков и специалистов по информационной безопасности, а с восстановлением науки и промышленности ДНР потребность в таких специалистах возрастет.

Магистры могут преподавать в учебных заведениях высшего и среднего профессионального образования.

В 2019-2020 гг. коллективом кафедры проделан колоссальный труд по подготовке магистерских программ для прохождения государственной аккредитации в Федеральной службе по надзору в сфере образования и науки, что позволило получать дипломы Российской Федерации в Донецком национальном университете.

В 2020 году кафедра РФ и ИКТ отметила свое 55-летие.

Вопреки существующим сегодня сложностям и проблемам, имеются веские основания утверждать, что к очередному юбилею коллектив кафедры подошел во всеоружии накопленного опыта и полным амбиций: наблюдается приток молодых и талантливых кадров, рождаются и реализуются новые идеи, готовятся и защищаются кандидатские диссертации.





Почему следует поступать на нашу кафедру

Выпускники магистратуры получают дипломы российского образца.

Кафедра сотрудничает с ведущими Российскими вузами в области научной и образовательной деятельности.

Выпускники кафедры ежегодно поступают в магистратуру Московского Физико-технического Института.

Наши студенты регулярно занимают призовые места на олимпиадах по программированию и техническим разработкам ДНР и России.

Студенты регулярно принимают участие в международных играх Capture The Flag и занятиях зимней (Санкт-Петербург) и летней (Московская обл.) школ СТФ.

Выпускники факультета отличаются от выпускников технических университетов тем, что они ориентированы на разработку новых технологий и новых наукоемких радиоэлектронных и информационных систем.

Ключевую роль в подготовке таких специалистов играет фундаментальное физико-техническое образование, а также обязательное включение в учебный процесс на всех его уровнях научно-исследовательской работы студентов.

Технические университеты в большей степени ориентированы на подготовку специалистов для массового внедрения и сопровождения уже известных технологий и систем.





С 2019 г. на кафедре проводится кружок по соревнованиям СТФ (захват флага).

СТФ конкурсы разработаны как обучающие упражнения, которые дают участникам опыт в обеспечении защиты серверов, проведении атак и реагировании на них.

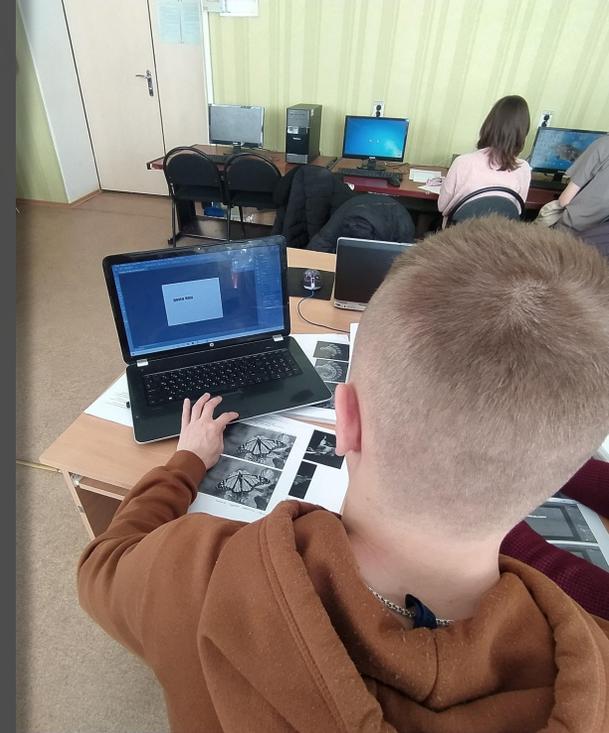
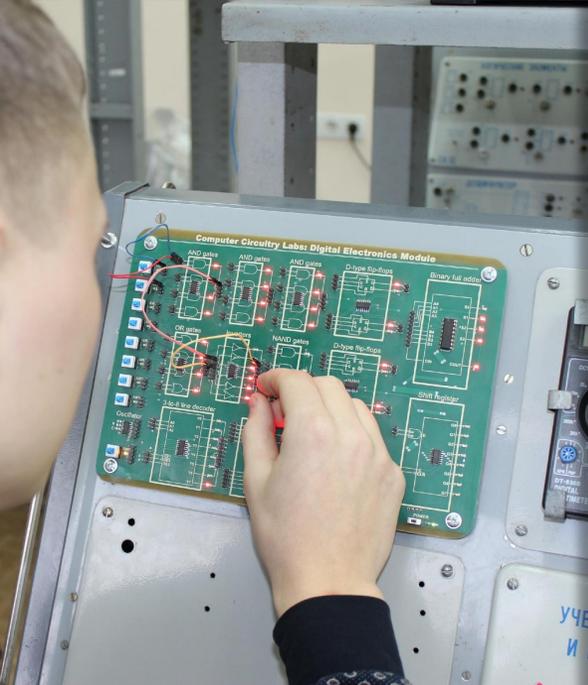
В игре проверяются умения специалистов такие, как анализ протоколов, администрирование систем, программирование, криптоанализ, обратная разработка, анализ трафика и другие, которые требуются для защиты сложной и незнакомой системы.

Информационная безопасность

Информационная безопасность – это практика предотвращения несанкционированного доступа, использования, раскрытия, искажения, изменения, исследования, записи или уничтожения информации. Это универсальное понятие применяется вне зависимости от формы, которую могут принимать данные (электронная или, например, физическая).

Специалист по информационной безопасности — это человек, который принимает непосредственное участие в создании системы защиты информации, ее аудите и мониторинге, анализирует информационные риски, разрабатывает и внедряет мероприятия по их предотвращению. Профессия имеет большую востребованность на рынке труда, так как сфера информационной безопасности стремительно развивается, а значит, спрос на специалистов в этой области будет постоянно расти.

Эта профессия возникла на стыке двух направлений: информационных технологий и технологий обеспечения безопасности. Без сотрудников по информационной безопасности сегодня не могут обойтись ни коммерческие структуры, ни ведомственные организации. Специалисты создают системы защиты для конкретных предприятий, защищают локальные компьютерные сети от вирусных атак или взлома хакеров. Они предотвращают утечку важной информации, подлог данных, создают системы защиты стратегической информации.

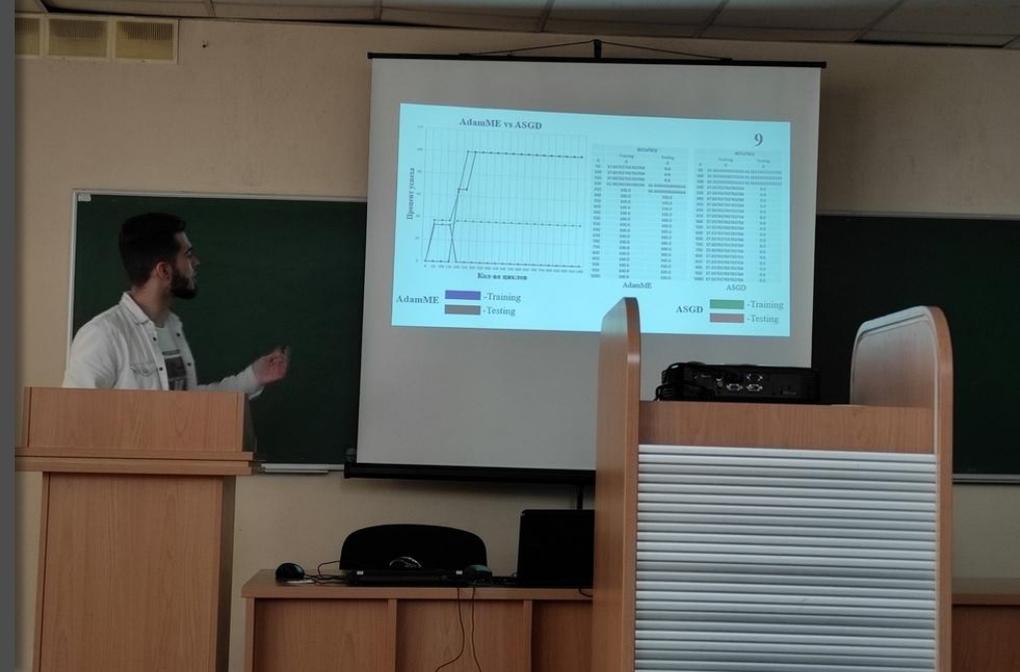


Что изучает студент

Программно-аппаратные и технические методы защиты информации при ее создании, обработке, хранении и передаче; системам информационной безопасности.

Для обеспечения программно-аппаратной защиты информации студенты изучают языки, алгоритмы и технологии программирования, операционные системы, архитектуру компьютерных систем, нейронные сети, криптографию, базы знаний и базы данных, компьютерные сети и защиту информации в них.

Для обеспечения технической защиты информации они получают знания в области электроники, цифровой обработки информации, систем связи (в том числе оптических и мобильных), микропроцессорных систем.



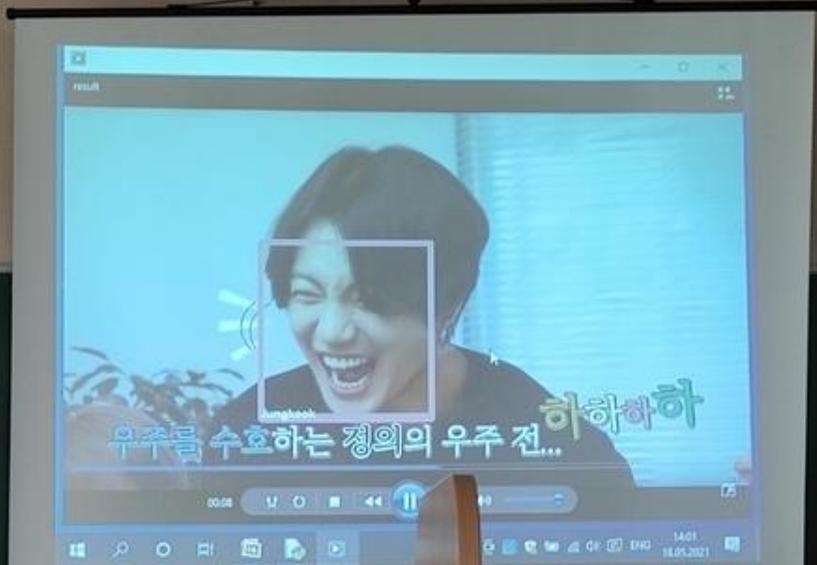
Будущие

специалисты

информационной безопасности сегодня одни из самых высокооплачиваемых в сфере IT.

Выпускники программы могут работать:

- в службах информационной безопасности и иных подразделениях предприятий, организаций и фирм, где используются технические средства обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации, в том числе в государственных ведомствах и структурах;
- таможенной службе,
- подразделениях Министерства обороны, органах государственной власти,
- оборонной промышленности;
- банках, коммерческих учреждениях;
- научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро;
- предприятиях телекоммуникации и связи.





Полученная специальность позволяет занимать должность:

- специалиста по информационной безопасности,
- специалиста по технической защите информации;
- специалиста программно-аппаратной защиты информации
- аналитика ИБ,
- сотрудника лаборатории ИБ,
- менеджера IT-проектов,
- IT-специалиста;
- администратора баз данных и сайтов,
- системного администратора,
- программиста Java, Python, C++, PHP, HTML, CSS, Java Script, Assembler и др.

Профессионалы в области информационной безопасности всегда востребованы в государственных и коммерческих структурах. Наши выпускники работают в области ИБ в России, и в компаниях таких как Group-IB, Kaspersky, Роскосмос, Газпром и др.

Сегодня есть заказы от предприятий республики на подготовку специалистов по информационной безопасности, а с восстановлением науки и промышленности ДНР потребность в таких специалистах возрастет.

Магистры могут преподавать в учебных заведениях высшего и среднего профессионального образования

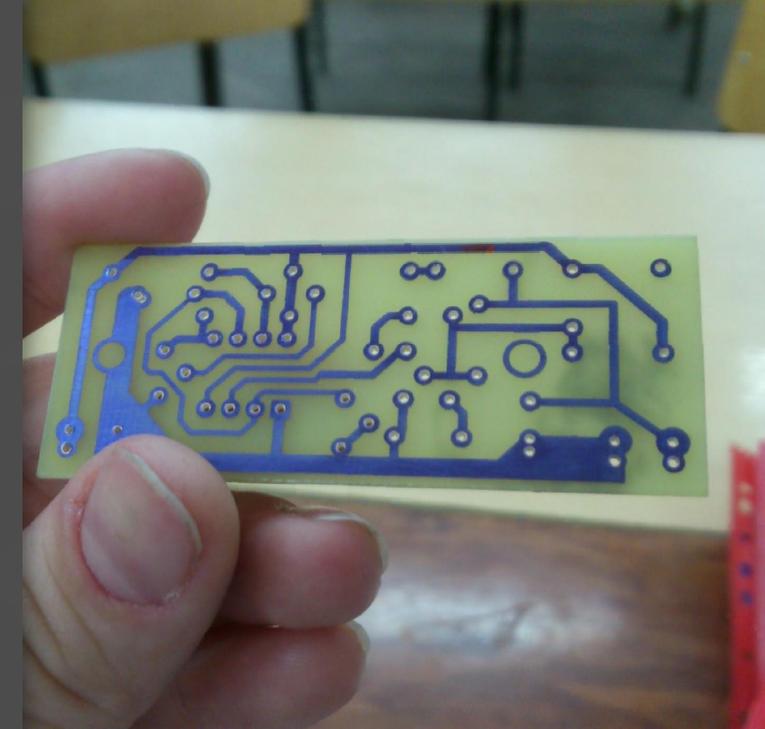
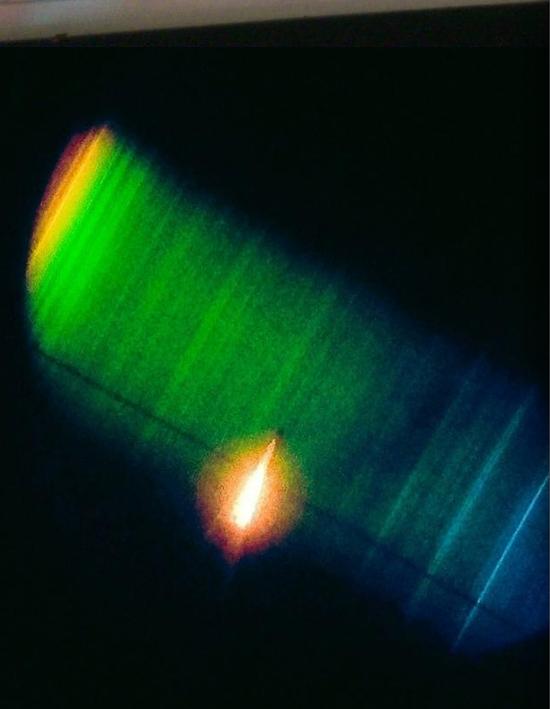
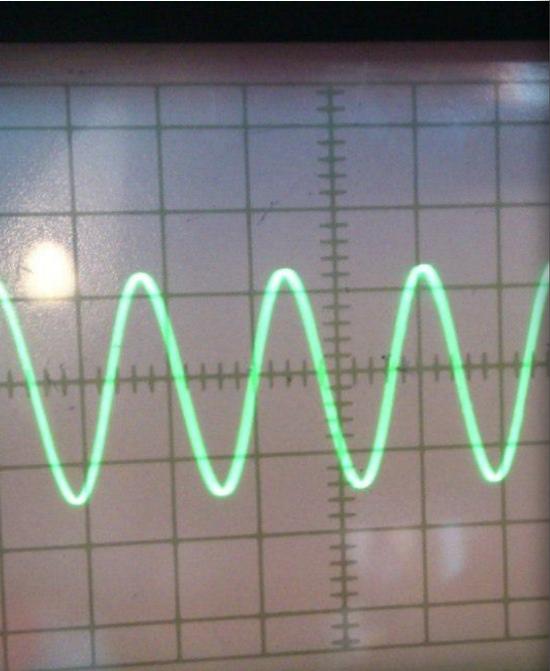
03.03.03 Радиоп физика

Радиоп физика – стремительно развивающееся направление современной науки. Сегодня она является комплексной наукой физической направленности, изучающей физические основы процессов электромагнитных колебаний и волн радиодиапазона. Среди исторически и научно важных достижений этой отрасли:

- Появление, а в дальнейшем массовое употребление электроламп.
- Достижения в области радиотелефонии.
- Появление и развитие стационарных радиостанций, радиотехнических центров.

Радиоп физика - специальность, которая позволит в будущем:

- ✓ экспериментировать и вести исследования в различных областях радиоп физики и электроники;
- ✓ заниматься преподавательской деятельностью и вести занятия для студентов в лабораториях;
- ✓ разрабатывать проекты радиоэлектронных приборов, генераторов, нанотехнологических устройств, специальных устройств обработки сигналов, систем связи;
- ✓ воплощать в жизнь результаты разработок;
- ✓ ремонтировать радиоэлектронную технику;
- ✓ участвовать в составлении патентных и лицензионных серийных паспортов для современного оборудования;
- ✓ следить за качеством изготовленных радиоэлектронных устройств;
- ✓ готовить научные статьи, оформлять обзоры и составлять отчеты по исследованиям.



Что изучает студент

Электродинамике и распространению радиоволн;

Проектирование антенно-фидерных, оптоэлектронных, СВЧ устройств и систем;

Электронику (в том числе, радио-физическую, оптическую, полупроводниковую, квантовую, СВЧ и функциональную);

Схемотехнику; Радиотехнические измерения;

Методы анализа и обработки (в том числе, цифровых) сигналов в радио- и оптическом диапазонах;

Способы приема и передачи информации в инфокоммуникационных и телекоммуникационных системах;

Микропроцессорную технику и программирование микропроцессорных систем, основы информационной безопасности;

Программирование и математическое моделирование, архитектуру ПК и др.





Традиционными для радиофизиков профессиями являются:

- научный сотрудник;
- радиоинженер (инженер по радиолокации, связи, телекоммуникациям, -системотехник, -схемотехник);
- инженер-исследователь;
- инженер-программист;
- инженер-электроник и т.д.

Но классическое университетское образование позволяет им легко адаптироваться к быстро изменяющимся условиям на рынке труда и работать, например, IT-специалистами, менеджерами и т.д.

Сегодня есть заказы от предприятий республики на подготовку радиофизиков, а с восстановлением науки и промышленности ДНР потребность в таких специалистах возрастет.

Магистры могут преподавать в учебных заведениях высшего и среднего



Более подробную информацию
Вы можете получить по адресу:

г. Донецк, пр. Театральный 13, ком.
204.



Сайт Университета
<http://donnu.ru/phys/rf>



Группа в ВК
https://vk.com/fcl_phys_rfaudsics

Email: kf.rf@donnu.ru

Телефон кафедры: +380 062
302-07-81

