



ИРКУТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Образование на все времена



ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАДИОФИЗИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ БАКАЛАВРИАТ

Адрес:

664003 г. Иркутск, бульвар Гагарина, 20
сайт: physdep.isu.ru

Деканат физического факультета

Тел. 8 (3952) 24-21-94
decanat@physdep.isu.ru

**Отборочная комиссия
физического факультета**

Тел. 8 (3952) 52-12-53

**Кафедра радиофизики
и радиоэлектроники**

8 (3952) 52-12-68
kafedra.radiophys@gmail.com



ГДЕ РАБОТАЮТ НАШИ ВЫПУСКНИКИ?

Государственные организации
50%

Аппарат Губернатора Иркутской области
МКУ «Безопасный город»
Администрация города Иркутска
Медицинские учреждения
Иркутский вычислительный центр РЖД

Крупное производство
15%

Иркутский авиационный завод (ПАО «Корпорация ИРКУТ»)
АО «ЕвроСибЭнерго»
Шелеховский алюминиевый завод
Ангарская нефтехимическая компания

Коммерческие предприятия
25%

ООО «Системы информационной безопасности»
ООО «Компания ТехноСтиль» (группа компаний «Zeon»)
ООО по защите информации «Секрет-Сервис»
ООО «Яндекс»
АО «Восточно-сибирский центр ЕВРААС»
ООО «ИЗТМ-Инжиниринг»
ООО «Иркутская нефтяная компания»

Силловые структуры
10%

Главное управление федеральной службы исполнения наказаний
Главное управление Министерства внутренних дел



Правительство
Иркутской области



ЕВРОСИБЭНЕРГО



ПОЧЕМУ ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ?

Что такое информационная безопасность?

Информационная безопасность – это направление подготовки, охватывающее совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информационной сферы в условиях существования угроз. За годы обучения студент научится разрабатывать системы безопасности различных конфигураций и назначений; контролировать работоспособность и эффективность применяемых средств защиты; проводить экспериментально-исследовательские работы при лицензировании, аттестации и сертификации средств защиты автоматизированных систем.

Гарантированная востребованность на рынке труда

В настоящее время на рынке труда наблюдается существенный спрос на специалистов в области информационной безопасности. Выпускники направления востребованы в госструктурах, частных компаниях, на производственных предприятиях и в организациях, которые занимаются исследовательской деятельностью. Также специалисты подобного плана нужны в медицинских учреждениях, финансовых и кредитных организациях.

Почему именно в ИГУ?

В ИГУ на направление «Информационная безопасность» выделено больше бюджетных мест в отличие от остальных вузов Иркутска. В ИГУ ведется подготовка по самым востребованным профилям направления – «Безопасность автоматизированных систем» и «Техническая защита информации». Студенты ИГУ имеют возможность принять участие в Академии ИТ - специальное образование от группы компаний En+, которое предусматривает отложенный оффер на работу в ИТ-компанию сразу после окончания университета на должности специалистов ИТ. На физическом факультете ИГУ реализуются курсы повышения квалификации «Системное администрирование ОС «Альт Линукс»», и можно получить по выпуску дополнительное свидетельство о повышении квалификации.

Поддержка на государственном уровне

В настоящее время на государственном уровне информационная безопасность поддерживается как никогда. Развиваются проекты минцифры «Цифровая Экономика – Информационная безопасность». Проходят смены по информационной безопасности в образовательном центре «Сириус», олимпиады на киберполигонах и многие другие мероприятия.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

Техническая защита информации позволяет обеспечить защиту от несанкционированного доступа к информации некриптографическими методами с применением технических и программных средств.

Студенты изучают технические каналы утечки информации за счет побочных электромагнитных излучений и наводок, акустоэлектрических преобразований, а также акустический и виброакустический каналы. Подробно изучаются механизмы их возникновения, специализированное оборудование для регистрации и измерения опасных сигналов, а также методы и средства защиты от утечки информации по техническим каналам, способы проведения организационно-технических и технических мероприятий по защите информации, организации контроля эффективности создаваемых систем защиты. Учатся комплексно анализировать объекты информатизации и применять полученные знания на практических и лабораторных занятиях.

В совершенстве осваивают работу с сетями и системами передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов.

Овладевают навыками работы с активным сетевым оборудованием, специализированным программным обеспечением для настройки телекоммуникационного оборудования, специализированным оборудованием для исследования параметров сетевого трафика.



БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ (ПО ОТРАСЛИ ИЛИ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Информационная безопасность автоматизированных систем решает вопросы защиты системы от несанкционированного доступа. Охватывает криптографические, математические, программно-аппаратные, технические, правовые и организационные аспекты обеспечения безопасности информации при ее приеме, обработке, хранении и передаче в автоматизированных электронно-вычислительных системах и сетях.

Студенты изучают программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности; аппаратные средства аутентификации пользователя; криптошлюзы, модули доверенной загрузки; программное обеспечение для проведения тестирования на проникновение (web-сканеры уязвимостей, сканеры защищенности сетевой инфраструктуры); программное обеспечение аудита информационной безопасности (локальной, сетевой инфраструктуры). Студенты также изучают руководящие документы и стандарты в области защиты информации. Изучают требования ФСТЭК России к защите конфиденциальной информации, персональных данных, ГИС и КИИ. На практике проводят настройку средств защиты информации в соответствии с этими требованиями.

В совершенстве овладевают знаниями и навыками в области проводных и беспроводных компьютерных сетей, средства анализа сетевого трафика, межсетевых экранов, систем обнаружения атак, аппаратно-программных средств управления доступом к данным и шифрования.



БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая физика	Информатика	Информационная безопасность
Механика и молекулярная физика	Программирование	Основы информационной безопасности
Электричество, магнетизм и волновая оптика	Программирование на языках высокого уровня	Нормативное документооборот
Квантовая оптика и атомная физика	Прикладное программирование	Основы управления информационной безопасностью
Математика	Объектно-ориентированное программирование	Защита и обработка конфиденциальных документов
Математический анализ	Безопасность систем баз данных	Безопасность операционных систем
Дискретная математика	Web-программирование	Программно-аппаратные средства защиты информации
Теория вероятностей и математическая статистика		

ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ		
Акусто-электрические преобразования	Распространение радиоволн	Радиотехнические цепи и сигналы
Безопасность компьютерных сетей	Антенно-фидерные устройства	Теория информации
Электромагнитная совместимость	Цифровые системы передачи информации	Организация защиты объектов информатизации
БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ		
Распределенные базы данных. Блокчейн	Модели политики информационной безопасности	Комплексное обеспечение БАС
Управление рисками информационной безопасности	Безопасность информационных технологий	Аттестация объектов информатизации
Организация защиты программ и данных	Анализ защищенности сетей	Основы экономической безопасности



СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

Внеучебная деятельность

Студенты могут участвовать в творческих, спортивных, интеллектуальных мероприятиях, а также состоять в различных студенческих организациях и секциях. В университете есть киберспортивный клуб, танцевальные и спортивные секции и коллективы, которые часто принимают участие и занимают призовые места на городских и всероссийских соревнованиях.

В ИГУ регулярно проходят различные конкурсы, выездные школы актива, академии.

На базе ИГУ функционирует Военный учебный центр, по окончании которого присваивается соответствующее воинское звание при зачислении в запас.

Каждое лето учащиеся могут провести время среди друзей в ISU Camp – студенческом лагере, располагающемся на озере Байкал.

Поддержка на государственном уровне и всероссийские мероприятия

В настоящее время на государственном уровне информационная безопасность поддерживается как никогда. Развиваются проекты Минцифры «Цифровая Экономика – Информационная безопасность».

Проходят смены по информационной безопасности в образовательном центре «Сириус» (г. Сочи), олимпиады по ИБ, соревнования на киберполигонах и многие другие активности. Многие известные ИТ-компании страны проводят специальные школы по информационной безопасности.



Студенты ИГУ принимают участие во всех подобных мероприятиях и не раз попадали в топ-5 на Всероссийских олимпиадах.

Стипендии и материальная поддержка

Наряду с академической стипендией существуют различные способы материальной поддержки студентов. Студенты могут претендовать на повышенную стипендию ИГУ за достижения в учебной, научной, спортивной, творческой и общественной деятельности. Члены студенческого профкома могут получать матпомощь ежемесячно, в том числе за медицинские услуги. В ИГУ реализуется программа лояльности «Твой плюс», предоставляющая скидки и бонусы в различные места отдыха, музеи, театры, магазины и др. мест Иркутска.

У студентов ИГУ есть возможность получить престижные стипендии: стипендии мэра г. Иркутска, Губернатора Иркутской области, Президента РФ и Правительства РФ. Именно для направления «Информационная безопасность» есть специальные стипендии от коммерческих организаций.

Администрация университета материально поддерживает участие студентов в важных олимпиадах и конкурсах в других регионах РФ.

Жильё

Во время учёбы в Иркутском государственном университете иногородним студентам предоставляется жильё. Студенты физического факультета проживают в общежитии №6 (ул. Сибирская, 40), общежитие №12 (ул. Байкальская, 130).

Наука и дополнительное образование

Информационная безопасность – постоянно развивающаяся область науки, на протяжении всего обучения у студентов имеется возможность проводить собственные исследования, как в стенах факультета, так и в НИИ прикладной физики ИГУ.

Физический факультет проводит конференции, на которых студенты могут представить результаты своей научной деятельности. Наиболее перспективные работы могут быть рекомендованы к публикациям и участию во всероссийских и международных научных мероприятиях: конференциях, семинарах, научных школах.

На физическом факультете ИГУ реализуются курсы повышения квалификации «Системное администрирование ОС «Альт Линукс»», и можно получить по выпуску дополнительное свидетельство о повышении квалификации.



ФОТОГАЛЕРЕЯ



ФОТОГАЛЕРЕЯ

