



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ИГРОВЫЕ МЕХАНИКИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ, 28 МАЯ 2025 ГОДА



«ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ ЛАБОРАТОРИИ КАСПЕРСКОГО»

ТРОФИМОВА МАРИЯ МИХАЙЛОВНА,
ведущий специалист
отдела организации научной деятельности ФГАНУ «ФИЦТО»



РАЗВИТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



- Формирование знаний об основных понятиях курса информационной безопасности
- Формирование умений защищать свое личное информационное пространство
- Применение полученных знаний на уроках информатики в образовательных организациях

Категория слушателей



- Учителя информатики и педагоги дополнительного образования, чей предмет взаимосвязан с информационной безопасностью
- Требования к квалификации: среднее профессиональное образование, высшее образование

Сроки и форма обучения



- Сроки обучения: 6 недель (занятия 2 раза в неделю, ведётся запись занятий)
- Форма обучения: заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Личный кабинет слушателя



Аутентификация. Надежность пароля



Видеоконференция №2

Отметить как выполненный



Занятие №2

Отметить как выполненный



Практическая работа №1

Отметить как выполненный

Открыто с: четверг, 3 апреля 2025, 00:00

Срок сдачи: суббота, 12 апреля 2025, 00:00

Практическая работа заключается в разработке алгоритма генерации пароля на языке Python, с последующей проверкой на надежность.



Материалы для проведения урока "Надежность пароля"

Отметить как выполненный

Безопасность в мессенджерах и браузерах. Вредоносное программное обеспечение. Атака нулевого дня. SQL-инъекция



Видеоконференция №3

Отметить как выполненный



Занятие №3

Отметить как выполненный

Личный кабинет слушателя



Стеганография



Видеоконференция №12

Отметить как выполненный



Занятие №12

Отметить как выполненный



Материалы для проведения урока "Стеганография"

Отметить как выполненный

Итоговая аттестация



Итоговое тестирование

Отметить как выполненный



Литература



Список источников

Отметить как выполненный

Обратная связь



Отзывы

Отметить как выполненный

Содержание программы



36 ак. ч.
ОБЪЁМ КУРСА

17 ак. ч.
лекции

7 ак. ч.
практические
занятия

10 ак. ч.
самостоятельная
работа

2 ак. ч.
итоговая
аттестация

3
МОДУЛЯ:

Представление
об информационной
безопасности

Основы
криптологии

Итоговая
аттестация

Содержание программы



МОДУЛЬ 1

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1.1. Необходимость в информационной безопасности
- 1.2. Аутентификация. Надежность пароля
- 1.3. Безопасность в мессенджерах и браузерах
- 1.4. Вредоносное программное обеспечение. Атака нулевого дня. SQL-инъекция
- 1.5. Фишинг, вишинг, доксинг
- 1.6. Социальная инженерия

Содержание программы



МОДУЛЬ 2

ОСНОВЫ КРИПТОЛОГИИ

- 2.1. Криптология. Шифрование данных. Хэш-функции
- 2.2. Квантовые компьютеры и постквантовое шифрование
- 2.3. Математические основы криптологии
- 2.4. Шифр простой замены. Шифр Цезаря
- 2.5. Частотный анализ
- 2.6. Шифр Вернама (XOR)
- 2.7. Шифр Виженера
- 2.8. Шифр RSA. Электронная цифровая подпись
- 2.9. Стеганография

Содержание программы



МОДУЛЬ 3

АТТЕСТАЦИЯ

- Промежуточная аттестация (выполнение практических работ и эссе)
- Итоговая аттестация (тестирование)

Документ о квалификации



ПОСЛЕ УСПЕШНОГО ОКОНЧАНИЯ ПРОГРАММЫ И ПРОХОЖДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫДАЕТСЯ:

- удостоверение о повышении квалификации с указанием срока освоения программы (информация вносится в ФИС ФРДО)

Образец документа



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
	прошел(а) повышение квалификации в (на)
УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ	
180003434152	по дополнительной профессиональной программе
Документ о квалификации	
Регистрационный номер	в объеме
Город	
Дата выдачи	
М.П.	Руководитель Секретарь

Преподаватель программы



МИЛОВАНОВ НИКОЛАЙ ЮРЬЕВИЧ,

кандидат педагогических наук,
менеджер образовательных программ Лаборатории Касперского



- материал изложен доступно и структурировано, полезен в расширении профессионального кругозора
- курс помог расширить арсенал методов и повысить качество занятий
- содержание пройденных занятий по шифрованию подарило кейсы, которые используются на собственных курсах по программированию на Java
- программа помогает расширить спектр содержания возможных к применению форм внеурочной деятельности
- материалы, использованные в процессе обучения, стали ценным подспорьем в профессиональном развитии
- ценный инструмент, который значительно облегчил процесс преподавания и повысил интерес учеников к предмету
- программа охватывает широкий спектр тем от базовых понятий программирования до более сложных алгоритмов и структур данных, что позволяет адаптировать ее под разные уровни подготовки учащихся

Программы ДПО ФГАНУ «ФИЦТО»



«Методика преподавания
основ машинного обучения
и анализа данных»

72 ч.



«Путешествие в мир шахмат.
Методика преподавания шахмат
для детей дошкольного возраста»

72 ч.



Запись на ДПП

Вопросы, обратная связь

Запросы на разработку
и реализацию ДПП

Кадровое обеспечение
программы



Почта: «Дополнительное
профессиональное
образование»:

dpo@ficto.ru

Раздел ДПО на сайте:

[ficto.ru/content/dopolnitelnoe-
professionalnoe-obrazovanie](https://ficto.ru/content/dopolnitelnoe-professionalnoe-obrazovanie)

Запись на курс



Заявка на программу
«Основы информационной
безопасности в школьном
курсе информатики
с применением инструментов
Лаборатории Касперского» —
ноябрь—декабрь



- Ф.И.О.
- Должность
- Образование
- Контактный телефон



АСПИРАНТУРА ФГАНУ «ФИЦТО»



Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

- По профилю 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (образование и педагогические науки)
- По профилю 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (информатика, информатика и вычислительная техника)



- **КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ.** Способность анализировать и оценивать информацию помогает принимать обоснованные решения и развивать собственные независимые взгляды.
- **НАУЧНЫЕ НАВЫКИ.** Умение проводить исследования, аккумулировать и систематизировать данные способствует развитию аналитического мышления и формирует структурный подход к проблеме.
- **УГЛУБЛЕНИЕ ЗНАНИЙ.** Освоение теории и практики позволяет расширить кругозор и повысить профессиональную компетентность.
- **ОРИГИНАЛЬНЫЙ ВКЛАД.** Генерация новых идей и знаний способствует самовыражению и развитию креативности.



- **СОТРУДНИЧЕСТВО.** Установление связей с научным сообществом открывает новые перспективы в исследованиях и трудоустройстве.
- **ПРЕПОДАВАНИЕ.** Дополнительные перспективы трудоустройства в организациях СПО и ВО. Преподавание совершенствует собственные знания и развивает навыки коммуникации.
- **ПУБЛИКАЦИИ.** Публикационная активность – один из значимых критериев эффективности организации, руководителя и работника.
- **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ.** Определение своей роли в научном сообществе является ключевым аспектом целеполагания и мотивации на всех этапах личностного роста.

Категория обучающихся



**ВЫПУСКНИКИ
МАГИСТРАТУРЫ**



**ВЫПУСКНИКИ
СПЕЦИАЛИТЕТА**

Сроки и форма обучения



**СРОК ОСВОЕНИЯ
ПРОГРАММЫ:**

3 года*



ФОРМА ОБУЧЕНИЯ:

очная с применением электронного
обучения и дистанционных
образовательных технологий

* Аспирантам предоставляются все льготы,
предусмотренные для аспирантов очной формы
обучения в московских образовательных организациях

Содержание программы



**НАУЧНЫЙ
КОМПОНЕНТ**



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОМПОНЕНТ**



**ИТОГОВАЯ
АТТЕСТАЦИЯ**

Ключевые этапы обучения



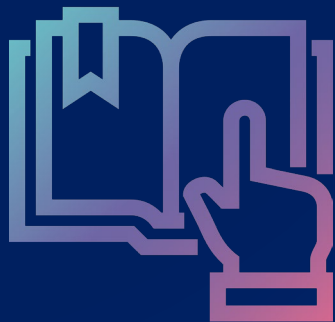
1 курс — 2 кандидатских экзамена
(по иностранному языку, истории и философии науки)

2 курс — 1 кандидатский экзамен
(по теории и методике обучения и воспитания)

3 курс — итоговая аттестация
(представление подготовленной диссертации
на соискание степени кандидата наук)



- **НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ,**
направленная на подготовку диссертации к защите
- **ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ и (или) заявок**
на патенты и изобретения
- **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**
по этапам выполнения научного исследования



- **ДИСЦИПЛИНЫ**, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов
- **ПРАКТИКА**
- **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ** по дисциплинам и практике



- Иностранный язык
- История и философия науки
- Теория и методика обучения и воспитания
- Методология научного исследования
- Педагогика высшей школы
- Дисциплины по выбору, в зависимости от профиля



ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ О СТЕПЕНИ
ГОТОВНОСТИ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ОКОНЧАНИИ
АСПИРАНТУРЫ

Образец документа



 РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	Настоящее свидетельство подтверждает, что освоил(а) программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности:
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ОКОНЧАНИИ АСПИРАНТУРЫ 000000 0000000	и успешно прошел(а) итоговую аттестацию.
Регистрационный номер Дата выдачи	Протокол № от « » г. Председатель аттестационной комиссии Руководитель организации, осуществляющей образовательную деятельность М.П.



Преподаватели программы

- **Авдеева Юлия Анатольевна**, кандидат филологических наук
- **Беркут Виктор Петрович**, доктор философских наук
- **Бешенков Сергей Александрович**, доктор педагогических наук
- **Козлов Олег Александрович**, доктор педагогических наук
- **Лямин Александр Сергеевич**, кандидат экономических наук
- **Морозов Александр Владимирович**, доктор педагогических наук
- **Пиотровская Ксения Раймондовна**, доктор педагогических наук
- **Рачковская Надежда Александровна**, доктор педагогических наук
- **Рыжова Наталья Ивановна**, доктор педагогических наук
- **Тютюкова Ирина Анатольевна**, доктор педагогических наук
- **Хрулев Павел Владимирович**, кандидат технических наук

Поступление в аспирантуру



**ПРИЕМНАЯ
КАМПАНИЯ 2025**



**СРОКИ ПОДАЧИ
ДОКУМЕНТОВ:**

**12.06.2025 –
12.09.2025**



Список документов

- заявление
- согласие на обработку персональных данных
- анкета абитуриента
- документ удостоверяющий личность
- оригинал документа об образовании
- копия СНИЛС
- реферат

Поступление в аспирантуру



Вступительные испытания

- специальная дисциплина (теория и методика обучения и преподавания)
- иностранный язык (английский)

Вступительные испытания **проводятся:**

- согласно расписанию за 14 дней до даты экзамена
- в форме экзамена на основе билетов (в каждом билета по 2 вопроса)
- с использованием дистанционных технологий

Научно-методический журнал



ФГАНУ «ФИЦТО» является учредителем периодического научно-методического журнала **«Информатизация образования и науки»** и приглашает к сотрудничеству авторов.





- включен в **Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий**
- зарегистрирован в **Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций**
- включен в систему **Российского индекса научного цитирования (K2)**

Размещение журнала



Тексты статей журнала в электронном виде размещаются:

- в Российской государственной библиотеке
- в Научной электронной библиотеке
- на сайте ФГАНУ «ФИЦТО»

Ссылка на страницу журнала: <https://journal.ficto.ru/>



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ИГРОВЫЕ МЕХАНИКИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ, 28 МАЯ 2025 Г ОДА



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Отдел организации научной деятельности: ул. Валовая 21, к.125

Телефоны: + 7 (495) 009-98-88

- Аспирантура #1129
- ДПО #1128