

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

# ПРОГРАММА

V научно-практической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, студентов и молодых ученых

**«ДНИ НАУКИ КФУ  
им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**СЕКЦИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ И НАНОТЕХНОЛОГИИ»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Программа работы секции «функциональные материалы и нанотехнологии» // Симферополь, 2019

В программу работы секций включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

# ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

## СЕКЦИЯ "ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И НАНОТЕХНОЛОГИИ"

(наименование секции)

Научно-исследовательский центр функциональных материалов и нанотехнологий  
Кафедра экспериментальной физики

Руководитель секции – Бержанский В.Н, д.ф.-м.н., профессор  
секретарь –Томилина О.А., аспирант

**Работа секции: 31.10.2019 г., 13-30, ауд. 16,  
корпус А (г. Симферополь, просп. Вернадского, 4)**

### Доклады профессорско-преподавательского состава, аспирантов и сотрудников

- 1. Формирование импульсных откликов ЯМР в гетероядерных системах с редкими ядрами.**  
Рябушкин Д.С., к.ф.-м.н., доцент
- 2. Расчет частотно-селективных поверхностей методом токовых элементов.**  
Пономаренко В.И., д.ф.-м.н., профессор, Лагунов И.М., ст.преп.
- 3. Спинтронные эффекты в гибридных структурах феррит гранат-платина.**  
Семук Е.Ю., инженер, Бержанский В.Н, д.ф.-м.н., профессор, Томилин С.В., к.ф.-м.н., н.с.
- 4. Низкополевой ФМР в феррит-гранатовых плёнках с анизотропией «легкая плоскость».**  
Семук Е.Ю., инженер, Бержанский В.Н, д.ф.-м.н., профессор Полулях С.Н. д.ф.-м.н., профессор
- 5. Возбуждение сигнала в геликоидальных плазмонных наноантеннах поверхностными плазмон-поляритонами.**  
Дзедолик И.В., д.ф.-м.н., Перескоков В.С., аспирант
- 6. Модулятор света на основе магнитооптического волновода с плазмонной структурой.**  
Басиладзе Г.Д., с.н.с., Долгов А.И., вед. инж., Бержанский В.Н., д.ф.-м.н., профессор, Каравайников А.В., вед. инж., Шумилов А.Г., вед. инж.
- 7. Особенности морфологии самоорганизующихся наночастиц Au, полученных методом термоактивированной грануляции.**  
Томилина О.А., аспирант, Бержанский В.Н., д.ф.-м.н., профессор, Томилин С.В., к.ф.-м.н., н.с., Михайлова Т.В., к.ф.-м.н., с.н.с., Милюкова Е.Т., вед. инж.
- 8. Сенсорное применение плазмонного резонанса**  
Томилин С.В., к.ф.-м.н., н.с., Бержанский В.Н., д.ф.-м.н., профессор, Томилина О.А., аспирант, Каравайников А.В., вед. инж.
- 9. Ориентационные эффекты в магнитооптической вихретоковой дефектоскопии**  
Луговской Н.В., инженер, Бержанский В.Н, д.ф.-м.н., профессор, Филиппов Д.М., к.ф.-м.н., доцент
- 10. Наноразмерный химический анализ пленок ферритов гранатов**  
Федоренко А.А., к.ф.-м.н., м.н.с., Шапошников А.Н., к.ф.-м.н., директор НИЦ ФМиНТ
- 11. Диагностический спектрофотометрический комплекс для исследования конформации белков при онкологических заболеваниях**  
Ляшко С.Д., инж., Ляшко Д.А., к.ф.-м.н., доцент, Томилин С.В., к.ф.-м.н., н.с., Горбованов А.И., к.ф.-м.н., доцент, Михайлов В.И., инж., Ефетов К.А., к.ф.-м.н., доцент, Бержанский В.Н., д.ф.-м.н., профессор.

Работа секции: 01.11.2019 г., 13-30, ауд. 16  
корпус А (г. Симферополь, просп. Вернадского, 4)

Студенческие доклады

Куратор – Полулях С.Н. д.ф.-м.-н., профессор  
Председатель – Шуйский А.А., студент 2 курс магистратуры

- 1. Исследование свойств спинтронных структур  $Y_3Fe_5O_{12}$  : Pt методом ФМР.**  
Сафонов А. А., студент гр. ТФ-м-о-191, *руководитель Бержанский В.Н., д.ф.-м.н., профессор.*
- 2. Зонды для сканирующей ближнепольной оптической микроскопии кантилеверного типа.**  
Бублий В. О., студент гр. ТФ-м-о-181, *руководитель Михайлова Т.В., к.ф.-м.н., с.н.с.*
- 3. Исследование оптических, магнитных и морфологических свойств сенсорных элементов.**  
Евтухова Е. А., студентка гр. ТФ-м-о-181, *руководитель Михайлова Т.В., к.ф.-м.н., с.н.с.*
- 4. Рентгеновский анализ эпитаксиальных пленок ферритов-гранатов.**  
Сальник М. А., студент гр. ТФ-м-о-181, *руководитель Полулях С.Н., д.ф.-м.н., профессор.*
- 5. Разработка вычислительной модели бесконтактного двигателя для электроинструмента.**  
Лавриненко Д. С., студент гр. ТФ-м-о-181, *руководитель Филиппов Д.М., к.т.н., доцент.*
- 6. Сенсоры для магнитооптической дефектоскопии.**  
Тимченко М. Ю., студент гр. ТФ-м-о-181, *руководитель Бержанский В.Н., д.ф.-м.н., профессор.*
- 7. Разработка математической модели трёхмерного стационарного магнитного поля магнитных систем на основе концепции двойного слоя.**  
Шуйский А.А., студент гр. ТФ-м-о-181, *руководитель Филиппов Д.М., к.т.н., доцент.*
- 8. Перспективы и направления развития вихретоковой дефектоскопии.**  
Иванов Е.Э., студент гр. ТФ-б-о-161, *руководитель Бержанский В.Н., д.ф.-м.н., профессор.*
- 9. Свойства изделий, полученных методом порошковой металлургии.**  
Багуль В.А., студент гр. ТФ-м-о-191, *руководитель Бержанский В.Н., д.ф.-м.н., профессор.*
- 10. Исследование радиопоглощающих свойств мезо- и наноструктурных композитов волноводным методом.**  
Сыров А.А. студент гр. ТФ-б-о-161, *руководитель Попов В.В., к.ф.-м.н., доцент.*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

# ПРОГРАММА

V научно-практической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, студентов и молодых ученых

**«ДНИ НАУКИ КФУ  
им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**СЕКЦИЯ  
«ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО  
СОСТОЯНИЯ»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Программа работы секции «Физика конденсированного состояния» // Симферополь, 2019

В программу работы секций включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

# ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

(наименование структурного подразделения)

## СЕКЦИЯ «ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ»

(наименование секции)

Кафедра физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине

Руководитель секции – Стругацкий М.Б., д.ф.-м.н., заведующий кафедрой физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине  
секретарь – Постывей Н.С., специалист по учебно-методической работе 1 категории

**Работа секции: «30» октября 2019 г., время: 15.00, корпус А  
(г. Симферополь, пр. Академика Вернадского, 4), ауд. 306**

### Доклады профессорско-преподавательского состава

**1. Flux growth of  $Ni_xGa_{1-x}bO_3$  and  $niga_{204}$  single crystals for fundamental studies in solid state physics.**

Yagupov S., Strugatsky M., Mogilenec Yu., Seleznev K., Seleznyova K., Nauhatsky I., Maksimova E., *Physics and Technology Institute, V.I. Vernadsky Crimean Federal University*

**2. Типы дисперсии мод высших порядков скрученных оптических волокон со ступенчатым профилем показателя преломления.**

Баршак Е.В., *доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института КФУ;*  
Яворский М.А., *заместитель директора по научной работе Физико-технического института КФУ.*

**3. Синтез и исследование железо-фосфатов методом раствор-расплавной кристаллизации.**

Сапига А. В., *доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института КФУ.*

**4. Влияние примесей Fe и Mg на электрические свойства кристаллов  $LiNbO_3$ .**

Яценко А.В., *профессор кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института КФУ.*

**5. Природа магнитной анизотропии в борате железа.**

Стругацкий М.Б., *зав. кафедрой физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института КФУ,*  
Селезнева К.А., *доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института КФУ,*  
Ягупов С.В., *зав. лабораторией роста кристаллов кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского,*  
Могиленец Ю.А., *аспирант кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института КФУ.*

### Студенческие доклады

**1. Использование рентгенофлуоресцентного анализа для определения элементного состава геологических пород.**

Максимов Г.С., *студент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского;*  
Наухацкий И.А., *зав. лаб. кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского.*

*информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского. Научн. рук. - Максимова Е.М., к.ф.-м.н., доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского.*

**2. Trigonal magnets: determination of the magnetic structure taking into account uniaxial magnetic invariants of fourth order.**

*Seleznev K., student of Physics and Technology Institute, V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Scientific supervisor: Prof. Strugatsky M.B.*

**3. Determination of the effective pressure induced in FeBO<sub>3</sub> epitaxial films by a diamagnetic GaBO<sub>3</sub> substrate.**

*Prilepskiy D.Yu., PhD student of Physics and Technology Institute, V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Scientific supervisor: Dr. Seleznyova K.A.*

**4. Рентгеноструктурные и металлографические исследования сульфидов в метеоритах.**

*Гонцова С.С., аспирантка кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского; Наухацкий И.А., зав. лаб. кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского. Научн. рук. - Максимова Е.М., к.ф.-м.н., доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского.*

**5. Исследование размерно-напряженных эффектов в боратах ABO<sub>3</sub>**

*Замковская А.И., студентка кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского; Наухацкий И.А., зав. лаб. кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского, Ягупов С.В., зав. лабораторией роста кристаллов кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского. Научн. рук. - Максимова Е.М., к.ф.-м.н., доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского.*

**6. Влияние молекулярной подвижности на затухание солид-эха в натролите.**

*Смирнова А.Ю., аспирантка кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского; Научн. рук. – Сапига А.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского.*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

# **ПРОГРАММА**

V научно-практической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, студентов и молодых ученых

**«ДНИ НАУКИ КФУ  
ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**СЕКЦИЯ  
«ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Программа работы секции «Теоретическая физика» // Симферополь, 2019

В программу работы секций включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

**СЕКЦИЯ «Теоретическая физика»**

(наименование секции)

Кафедра Теоретической физики

Руководитель секции – Фридман Ю.А., профессор, заведующий кафедрой  
секретарь Бутрим В.И., к.ф.-м.н., доцент

**Работа секции: «30» октября 2019 г., время: 15.00, корпус А  
(г. Симферополь, прт. Вернадского,4), ауд. 305**

**Доклады профессорско-преподавательского состава**

- 1. Негайзенберговский ферромагнетик с  $S=1$ .**  
Фридман Ю.А., д.ф.-м.н., профессор, Космачев О.А., к.ф.-м.н., доцент, Кривцова А.В., аспирант.
- 2. Решение уравнений Эйнштейна для замкнутой нуль-струны с осевой симметрией радиально увеличивающей свой размер.**  
Лемяков А.П., к.ф.-м.н., доцент, Хонейчук О.В., студента.
- 3. Статические и динамические свойства анизотропного ферромагнетика с учетом спин-орбитального взаимодействия.**  
Клевец Ф.Н., д.ф.-м.н., профессор.
- 4. Управляемая поляризацией инверсия топологического заряда оптических вихрей в волокнах с акусто-оптическим взаимодействием.**  
Яворский М.А., к.ф.-м.н., доцент, Викулин Д.В., аспирант.

**Студенческие доклады**

- 1. Анизотропный негайзенберговский ферромагнетик с  $S=1$ .**  
Полянская Е.А., руководитель – Фридман Ю.А., д.ф.-м.н., профессор.
- 2. Движение пробной нуль-струны в гравитационном поле замкнутой радиально-расширяющейся нуль-струны с осевой симметрией.**  
Лемяков С.А., руководитель – Лемяков А.П., к.ф.-м.н., доцент.
- 3. Непрерывное изменение орбитального углового момента оптического вихря в оптических волокнах с акусто-оптическим взаимодействием.**  
Викулин Д.В., руководитель - к.ф.-м.н., доцент.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

# ПРОГРАММА

V научно-практической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, студентов и молодых ученых

**«ДНИ НАУКИ КФУ  
ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**СЕКЦИЯ «Современная энергетика и  
SMART-технологии»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Программа работы секции «Современная энергетика и SMART-технологии» // Симферополь, 2019

В программу работы секций включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

# ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

(наименование структурного подразделения)

## СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННАЯ ЭНЕРГЕТИКА И SMART-ТЕХНОЛОГИИ»

(наименование секции)

Кафедра электроэнергетики и электротехники

Руководитель секции – Бекиров Э.А., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой  
секретарь – Асанов М.М., к.ф.-м.н., доцент

**Работа секции: «31» октября 2019 г., время: 15:00, корпус № 3  
(г. Симферополь, ул. Киевская, 181), ауд. 220**

### Доклады профессорско-преподавательского состава

**1. Модернизация объектов санаторно-курортного комплекса в крымском регионе с применением энергосберегающих технологий на базе ВИЭ**

Муровская А.С. к.т.н., доцент, Иванова А.В. студентка гр. ЭЭ-м-о-191 кафедры электроэнергетики и электротехники

**2. Устройство для преобразования энергии морской волны в электрическую энергию**

Бекиров Э.А., д. т. н., профессор, Циперко Л.Н., студент гр. ЭЭ-м-о-181 кафедры электроэнергетики и электротехники

**3. Исследование работы электротермической установки**

Воскресенская С.Н., к.т.н., доцент, Чуйков С.А., студент гр. ЭЭ-м-о-191 кафедры электроэнергетики и электротехники

### Студенческие доклады

**1. Автономные источники электроснабжения ветроэлектростанции**

Потенко В.В., студентка гр. ЭЭ-м-о-191, *руководитель Бекиров Э.А., д. т. н., профессор*

**2. Использование генерирующих установок, преобразующих энергию волн**

Станкевич Е.Н., студентка гр. ЭЭ-б-о-191, *руководитель Бекиров Э.А., д. т. н., профессор*

**3. Модернизация систем электроснабжения водно-развлекательных центров Крыма**

Тицкий И.А., студент гр. ЭЭ-б-о-161, *руководитель Муровский С.П., к.т.н., доцент*

**4. Возможные пути качественной и доступной модернизации электроснабжения торговых центров**

Фирсов Р.А., студент гр. ЭЭ-б-о-161, *руководитель Муровский С.П., к.т.н., доцент*

**5. Проект системы электроснабжения единичного модуля коттеджного поселка для условий западного побережья Крыма**

Шевченко Н.С., студент гр. ЭЭ-м-о-191, *руководитель Муровская А.С., к.т.н., доцент*

**6. Модернизация устройств релейной защиты силовых трансформаторов подстанции 110 кВ «Зимино»**

Шевчук И.А., студентка гр. ЭЭ-м-о-191, *руководитель Тынчерова Э.Л., к.т.н., доцент*

**7. Модернизация промышленных объектов Крыма с использованием возобновляемых источников энергии**

Шубин В.С., студент гр. ЭЭ-м-о-191, *руководитель Муровский С.П., к.т.н., доцент*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

# ПРОГРАММА

V научно-практической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, студентов и молодых ученых

**«ДНИ НАУКИ КФУ  
ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**СЕКЦИЯ «РАДИОФИЗИКА И  
ЭЛЕКТРОНИКА»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Программа работы секции «Радиофизика и электроника» // Симферополь, 2019

В программу работы секций включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

(наименование структурного подразделения)

СЕКЦИЯ «РАДИОФИЗИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

(наименование секции)

Кафедра радиофизики и электроники

Руководитель секции – Старостенко В.В., д.ф.-м.н., профессор,

секретарь – Таран Е.П., к.ф.-м.н., доцент.

**Работа секции: 30.10.2019, 14-30, корпус А (г. Симферополь, пр. Вернадского, 4), ауд. 316**

**Доклады профессорско-преподавательского состава**

**1. Структура полей в волноводе при наличии металлодиэлектрической структуры.**

Старостенко В.В., д.ф.-м.н., профессор, Таран Е.П., к.ф.-м.н., доцент, Григорьев Е.В., к.т.н., доцент, Арсеничев С.П., доцент, Фитаев И.Ш., аспирант.

**2. Квантование импульса электронов проводимости в тонких полупроводниковых плёнках**

Зуев С.А., к.т.н., доцент, Таран Е.П., к.ф.-м.н., доцент.

**3. Численные модели расчёта наноструктурированных систем**

Мазинов А.С. к.т.н., доцент, Шевченко А.И., старший преподаватель, Орленсон В.Б., аспирант.

**4. Гетеропереходы на основе наноструктурированных порошков**

Мазинов А.С. к.т.н., доцент, Карпенко Н.И., к.т.н., доцент, Гурченко В.С., Тютюник А.С., аспирант, Романец Ю.В., аспирант

**5. Особенности влияния СВЧ полей на злаки**

Полетаев Д.А., к.ф.-м.н., доцент, Шадрин А.А., к.т.н., доцент, Соколенко Б.В., к.ф.-м.н., доцент, Нудьга А.А., к.т.н., доцент, Старосек А.В., ассистент

**6. Особенности моделирования автоэмиссионных катодов СВЧ приборов**

Глумова М.В., к.ф.-м.н., доцент, Шадрин А.А., к.т.н., доцент.

**7. Особенности проведения современных радиоастрономических наблюдений**

Кувшинов В.М., к.ф.-м.н., доцент.

**Студенческие доклады**

**1. Частотный преобразователь для асинхронного двигателя**

Глизнуца Д.А., студент группы Р-б-о-161, *руководитель Полетаев Д.А., к.ф.-м.н., доцент.*

**2. Программно-аппаратный комплекс для сбора данных научных экспериментов**

Братченко А.С., студент группы Р-б-о-161, *руководитель Полетаев Д.А., к.ф.-м.н., доцент.*

**3. Организация мультикоптерной радиосвязи**

Пелюшенко А.О., студент группы Р-м-о-191, *руководитель Полетаев Д.А., к.ф.-м.н., доцент.*

**4. Системы параллельных вычислений**

Петрукович О.В., студент группы Р-б-о-161, *руководитель Зуев С.А., к.т.н., доцент.*

**5. Дифракционные процессы на металлодиэлектрических структурах при воздействии СВЧ-полей**

Арсеничева М.С., студент группы РФ-м-о-181, *руководитель Григорьев Е.В., к.т.н., доцент.*

**6. Электромагнитная стойкость современных микросхем**

Грунин Е.И., студент группы РФ-м-о-181, Карандасова А.И., студент группы РФ-м-о-181, Ким С.Р., студент группы РФ-м-о-181, Сейтнебиев Э.Р., студент группы РФ-м-о-181, *руководитель Старостенко В.В., д.ф.-м.н., профессор.*

#### **7. Особенности электродинамического моделирования металлодиэлектрических структур**

Борсук А.С., студент группы РФ-м-о-181, Сервули Д.А., студент группы РФ-м-о-181, Фесенко Ф.Ф., студент группы РФ-м-о-181, Чебаненко А.Ю., студент группы РФ-м-о-181, Чувывлев А.А., студент группы РФ-м-о-181, *руководитель Мазинов А.С., к.т.н., доцент.*

#### **8. Электромагнитные свойства нанометровых пленок**

Иванов Р.А., студент группы РФ-м-о-191, Морозов С.И., *руководитель Таран Е.П., к.ф.-м.н., доцент.*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

# ПРОГРАММА

V научно-практической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, студентов и молодых ученых

**«ДНИ НАУКИ КФУ  
им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**СЕКЦИЯ  
«Квантовая электроника. Фотоника.»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Программа работы секции «Квантовая электроника. Фотоника.» // Симферополь, 2019

В программу работы секций включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

# ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

(наименование структурного подразделения)

## СЕКЦИЯ «Квантовая электроника. Фотоника»

(наименование секции)

Кафедра кафедра общей физики

Руководитель секции – Воляр Александр Владимирович, профессор, заведующий кафедрой общей физики.

секретарь – Егоров Юрий Александрович, доцент кафедры общей физики  
Работа секции: « 01 » 11 2019 г., время: 13-30, корпус А  
(г. Симферополь, ул. пр.Вернадского,4), ауд. 322

### Доклады профессорско-преподавательского состава

#### **1. Управление угловым моментом вихревого электромагнитного излучения посредством оптических волоконных резонаторов.**

Лапин Б.П., к.ф.-м.н., доцент.

#### **2. Спектр вихрей в возмущенных сингулярных пучках: лавина вихрей, информационная энтропия и топологический заряд.**

Воляр А.В, д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой общей физики.

#### **3. Сингулярные несимметричные ТЕ и ТМ моды.**

Егоров Ю.А., к.ф.-м.н., доцент.

#### **4. Образование лавины вихрей в массивах оптических пучков.**

Брецько М.В., аспирант кафедры общей физики.

#### **5. Вихревой волоконно-оптический фильтр.**

Рыбась А.Ф., к.ф.-м.н., доцент, Халилов С.И., аспирант.

Работа секции: 01.11.2019 г., 15-30, ауд. 322  
корпус А (г. Симферополь, просп. Вернадского, 4)

### Студенческие доклады

Куратор – Лапаева С.Н. к.ф.-м.-н., доцент

Председатель – Присяжнюк А.В., студент 2 курс магистратуры

#### **1. Преобразование структуры поля вихревых пучков, поверженных возмущению.**

Кудрян Н.В. (2курс магистратуры), руководитель - Лапаева С.Н., к.ф.-м.н., доцент.

#### **2. Цифровая голографическая микроскопия оптически захваченных микрообъектов.**

Присяжнюк А.В. (2курс магистратуры), руководитель - Соколенко Б.В., к.ф.-м.н., доцент.

#### **3. Анализ тонкой поляризационной структуры лазерных пучков проходящих через ткани человеческого тела.**

Зайцев Н.А. (2курс магистратуры), руководитель - Рыбась А.Ф., к.ф.-м.н., доцент.

#### **5. Автоматизация процесса измерения поляризации.**

Клименко И.Е. (2курс магистратуры), руководитель - Рыбась А.Ф., к.ф.-м.н., доцент.

#### **6. Динамика изменения кластерной структуры спиртосодержащих водных растворов.**

Шульга Н.С. (2курс магистратуры), руководитель - Шостка В.И., к.ф.-м.н., доцент.

#### **7. Поляриметр реального времени.**

Халилов С.И., аспирант, научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент Рыбась А.Ф.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

# ПРОГРАММА

V научно-практической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, студентов и молодых ученых

**«ДНИ НАУКИ КФУ  
им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**СЕКЦИЯ «Информационные технологии.  
Компьютерные сети и системы. Большие  
данные. Искусственный интеллект»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Программа работы секции «Информационные технологии. Компьютерные сети и системы. Большие данные. Искусственный интеллект» // Симферополь, 2019

В программу работы секций включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

# ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

(наименование структурного подразделения)

## СЕКЦИЯ «Информационные технологии. Компьютерные сети и системы. Большие данные. Искусственный интеллект»

### Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

Руководитель секции – Сухов А.М., доктор, профессор  
секретарь – Руденко М.А., к.т.н., должность

**Работа секции: «30» октября 2019 г., время: 15.00, корпус А  
(г. Симферополь, просп. Вернадского, 4), ауд. 315**

### Доклады профессорско-преподавательского состава

1. РЕГИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ У ВЫПУСКНИКОВ КФУ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО ПОДХОДА К АНАЛИЗУ ДАННЫХ

Руденко М.А., *доцент кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ, rudenko.ma@cfuv.ru*

2. СИСТЕМА АНАЛИЗА ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ

Михерский Р.М., Кузнецов Д.А., *доцент и магистр кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ.*

3. ВЫЯВЛЕНИЕ СЕТЕВЫХ УГРОЗ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ С СЕРВЕРОВ-ЛОВУШЕК

Дмитренко П.С., *ассистент кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ.*

4. СИСТЕМА СБОРА ДАННЫХ Б ОДНОСТОРОННЕЙ СЕТЕВОЙ ЗАДЕРЖКЕ

Черныш Д.П., *старший преподаватель кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ.*

5. РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ВЫЧИСЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАМАГНИЧЕННОСТИ ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НА ПЛАТФОРМЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ CUDA

Чабанов В.В., *старший преподаватель кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ.*

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D – МОДЕЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ 3D – ПЕЧАТИ

Корниенко А.Ю., *ассистент кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ.*

.....

### Студенческие доклады

1. ВЕРИФИКАЦИЯ ЦИФРОВЫХ АКАДЕМИЧЕСКИХ СЕРТИФИКАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ BLOCKCHAIN

Ожегов А.Ю., *магистрант кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ, научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры компьютерной инженерии и моделирования Шостак Р. И. [Aleksandr.Ozhegov@kimkfu.ru](mailto:Aleksandr.Ozhegov@kimkfu.ru)*

2. ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ ЦИФРОВЫХ АКАДЕМИЧЕСКИХ СЕРТИФИКАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ BLOCKCHAIN И РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ ЦИФРОВЫХ СЕРТИФИКАТОВ

Ожегов А.Ю. *магистрант кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ*, научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры компьютерной инженерии и моделирования Шостак Р. И., [Aleksandr.Ozhegov@kimkfu.ru](mailto:Aleksandr.Ozhegov@kimkfu.ru)

### 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЦИФРОВЫХ АКАДЕМИЧЕСКИХ СЕРТИФИКАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ BLOCKCHAIN ПРИ ПОМОЩИ ЯЗЫКА UML

Ожегов А.Ю., *магистрант кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ*, научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры компьютерной инженерии и моделирования Шостак Р. И., [Aleksandr.Ozhegov@kimkfu.ru](mailto:Aleksandr.Ozhegov@kimkfu.ru)

### 4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБРАТНЫМ МАЯТНИКОМ

Лукьяненко Д. В., Лукьяненко В. А., *обучающийся первого курса бакалавриата кафедры компьютерной инженерии и моделирования ФТИ, КФУ*, доцент кафедры дифференциальных уравнений и геометрии, ТА, КФУ

### 5. БЫСТРЫЙ ПОИСК ГРУППИРОВОК АВТОМАТА БЛИЗКИХ К МИНИМАЛЬНОЙ

Маликов Д.Р., *обучающийся 2 курса бакалавриата кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ*, научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры компьютерной инженерии и моделирования Парменов О.И.

### 6. УСКОРЕНИЕ ПОИСКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ О МАКСИМАЛЬНОМ ПОКРЫТИИ

Змитрович Н., *обучающийся 2 курса бакалавриата кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ*, научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры компьютерной инженерии и моделирования Парменов О.И.

### 7. ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМАНД УЧАСТНИКОВ CRIMEA STF

Лисовский В.С. *обучающийся 1 курса бакалавриата кафедры компьютерной инженерии и моделирования, Физико-технического института КФУ*, научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры компьютерной инженерии и моделирования Руденко М.А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

# **ПРОГРАММА**

V научно-практической конференции  
профессорско-преподавательского состава,  
аспирантов, студентов и молодых ученых

**«ДНИ НАУКИ КФУ  
им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

**Физико-технический институт**

**СЕКЦИЯ «Биофизика, биоинформатика и  
медицинское приборостроение»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Программа работы секции «Биофизика, биоинформатика и медицинское приборостроение» // Симферополь, 2019

В программу работы секций включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

# ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

(наименование структурного подразделения)

## СЕКЦИЯ «БИОФИЗИКА, БИОИНФОРМАТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ»

(наименование секции)

Кафедра физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине

Руководитель секции – Григорьев П.Е., д.б.н., профессор кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине

секретарь – Оникиенко Е.В., старший преподаватель кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине

**Работа секции: « 1 » ноября 2019 г., время: 14.00, корпус №2, 2 этаж  
(г. Симферополь, бульвар Ленина, 5/7), ауд. 3**

### Доклады профессорско-преподавательского состава

#### **1. Поляризационный анализ биологических тканей.**

Оникиенко Е.В., старший преподаватель кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине.

#### **2. Влияние электромагнитной обстановки и экспозиции коммуникационных устройств мобильной связи на динамику распространенности болезней системы кровообращения у населения.**

Рыбалко С.Ю., к.б.н., доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине.

#### **3. Оценка уровня физических и эмоциональных нагрузок, как негативных факторов для здоровья обучающихся на этапе перехода из средней школы в систему высшего образования.**

Пронина Н.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине.

### Студенческие доклады

#### **1. Разработка компьютерной программы для коррекции развития детей с аутизмом на основе биологической обратной связи по ЭЭГ.**

Павленко Д.В., студент кафедры программной инженерии и моделирования ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского. Научн. рук. - к.ф.-м.н., доцент Зуев С.А.

#### **2. Психофизиологические и психологические эффекты бос-тренинга по кожно-гальванической реакции с электростимуляцией на снижение стресс-реакции.**

Лускова Ю.С., аспирантка кафедры общей и социальной психологии Института психологии и педагогики Тюменского государственного университета, ординатор по направлению психиатрия КФУ им. В.И. Вернадского Медицинской академии им. С.И. Георгиевского. Научн. рук. - д. б. н., профессор Григорьев П. Е.