

Министерство образования и науки Российской Федерации
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

*Международная молодежная
научно-практическая конференция
«Путь в науку»*

Физика

ПРОГРАММА

23-30 апреля 2015 года

Место проведения:

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ЯРГУ
г. Ярославль, ул. Советская, д. 14 (Здание 1)
г. Ярославль, ул. Кирова, д. 8/10 (Здание 2)

**СЕКЦИЯ «ХАЛЬКОГЕНИДНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ
МАТЕРИАЛЫ»**

**СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА, МИКРОЭЛЕКТРОНИКА И
НАНОТЕХНОЛОГИИ»**

СЕКЦИЯ «ЭЛЕКТРОГИДРОДИНАМИКА»

СЕКЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

СЕКЦИЯ РАДИОФИЗИКИ

СЕКЦИЯ «РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

СЕКЦИЯ «ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ»

СЕКЦИЯ «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

СЕКЦИЯ «ХАЛЬКОГЕНИДНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

_____ апреля, начало в _____ ауд. _____

Председатель – аспирант **Д.Мокров**

Секретарь – магистрант 1 курса **Д.Дмитриенко**

Научные руководители – д-р физ.-мат. наук, проф. **С.П. Зимин**;
канд. физ.-мат. наук, нс ЯФ ФТИАН **Е.С. Горлачев**

1. Влияние температурной обработки на физические свойства тонких пленок SnS
Научный сотрудник **С. Башкиров** (Минск, «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению»)

*Научный руководитель: зав. лаб. НПЦ НАН Беларуси по материаловедению
В.Ф. Гременок*

2. Морфология тонких плёнок $Pb_xSn_{1-x}S$ в зависимости от состава
Магистрант **А. Станчик** (Минск, «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению»)

*Научный руководитель: зав. лаб. НПЦ НАН Беларуси по материаловедению
В.Ф. Гременок*

3. Исследование сильно поглощающих материалов методом рамановской спектроскопии с применением системы Streamline Plus на примере пленок PbSnSe
Магистрант **М. Кузиванов** (Санкт-Петербург, ИТМО)

Научный руководитель: проф. ИТМО А.В. Баранов

4. Определение структурных параметров пористых пленок PbSnSe методами высокоразрешающей рентгеновской дифрактометрии

Ст. преподаватель **А. Мамонтов** (Киров, ВятГГУ)

Научный руководитель: проф. СыктГУ А.П. Петраков

5. Осаждение и исследование свойств кластерных структур на основе PbTe
Инженер **А. Осипов** (Владимир, ВлГУ)

Магистрант 1 года **А. Волкова** (Владимир, ВлГУ)

Научный руководитель: доц. ВлГУ С.В. Кутровская

6. Лазерная модификация тонких пленок PbTe для создания устройств с изменяемыми электрофизическими свойствами

Ассистент **Д. Бухаров** (Владимир, ВлГУ)

Магистрант 1 года **В. Топоровский** (Владимир, ВлГУ)

Научный руководитель: внс ВлГУ А.О. Кучерик

7. Исследование процессов наноструктурирования при плазменном распылении пленок $\text{Cu}(\text{InGa})\text{Se}_2$

Аспирант **Д. Мокров**

Студент 4 курса **П. Игнатъев**

Научные руководители: проф. ЯрГУ С.П. Зимин, нс ЯФ ФТИАН Е.С. Горлачев

8. Особенности фазового состава монокристаллических и поликристаллических пленок PbEuTe

Магистрант 1 курса **Д. Дмитриенко**

Научные руководители: проф. С.П. Зимин, доц. С.В. Васильев

9. Структурные изменения пленок селенида меди-индия-галлия после плазменной обработки по данным рентгеновской дифрактометрии

Магистрант 1 курса **И. Панфилов**

Научные руководители: проф. С.П. Зимин, доц. С.В. Васильев

10. Наноструктурирование теллурида свинца в зазоре под маской в процессе плазменной обработки

Студент 4 курса **А. Замесов**

Научные руководители: проф. С.П. Зимин, нс ЯФ ФТИАН Е.С. Горлачев

11. Новые лабораторные работы для практикума по технологии интегральных и низкоразмерных систем

Студенты 3 курса **С. Непомилуев, К. Любалин, Д. Лукьянов**

Научные руководители: проф. С.П. Зимин, нс ЯФ ФТИАН Е.С. Горлачев

12. Использование эффекта магнитомиграции для изготовления прототипов 1D- и 2D- магнетических кристаллов с регулируемой контрастностью между областями

Аспирант **Д. Коканов**

Научные руководители: нс ЯФ ФТИАН Э.Ю. Бучин, проф. С.П. Зимин

13. Воздействие плазменной обработки на остаточные напряжения в металлических пленках в микроантислеверах

Аспирант **А. Бабушкин**

Научные руководители: зав. лаб. ЯФ ФТИАН И.И. Амиров, проф. С.П. Зимин

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА, МИКРОЭЛЕКТРОНИКА И НАНОТЕХНОЛОГИИ»

_____ апреля, начало в _____ ауд. _____

Председатель – аспирант **Н.Мелесов**

Секретарь – магистрант 1 курса **Я.Правдина**

Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. **Д.Ф. Белоножко**

1. Контроль спин-туннельного перехода с помощью ПЭМ

Студент 4 курса **К. Артамонов**

Научный руководитель: доц. наук С.В. Васильев

2. Применение алгоритмов WAVELET-преобразований для анализа дифрактограмм, полученных на дифрактометре ARL X'TRA

Студентка 4 курса **Е. Сидорова**

Научный руководитель: ст. преподаватель А.Н. Сергеев

3. Поглощение электромагнитного излучения мелкой проводящей цилиндрической частицей с учетом механизма поверхностного рассеяния носителей заряда

Студент 4 курса **Д.Романов**

Научный руководитель: проф. И.А. Кузнецова

4. Высокочастотная электропроводность тонкой проволоки в продольном магнитном поле

Студент 4 курса **Е.Климанова**

Научный руководитель: проф. И.А. Кузнецова

5. Математическое моделирование процессов образования кластеров

Студент 3 курса **Е.Лагутин**

Научный руководитель: доц. Н.А. Рудь

6. Программный комплекс организации работы Центра коллективного пользования научным оборудованием «Диагностика микро- и наноструктур»

Студент 3 курса **А. Мавричев**

Научный руководитель: доц. А.Б. Чурилов

7. База данных патентов по тонкопленочным литий-ионным аккумуляторам

Студенты 3 курса **А. Мавричев, А. Новожилова, Т. Шалаева**

Студенты 2 курса **Д. Платонов, Е.Чистоградова, О. Чистякова, А. Яблокова**

Научный руководитель: проф. А.С. Рудый

- 8. Аппаратно-программный комплекс регистрации данных для монохроматора МДР-23**
Магистрант 1 курса **С. Кокин**
Научный руководитель: доц. А.Б. Чурилов
- 9. Исследования физических свойств сплавов на основе железа**
Магистрант 2 курса **Е.Пономарева**
Научный руководитель: доц. В.П. Алексеев
- 10. Исследования физических свойств нанокластеров**
Магистрант 2 курса **И.Вострилов**
Научный руководитель: доц. В.П. Алексеев
- 11. Оптические исследования свойств наночастиц**
Студент 4 курса **С.Светлосонова**
Научный руководитель: доц. В.П. Алексеев
- 12. К вопросу напыления тонких пленок железо-редкие земли**
Аспиранты **Н.Мелесов, В.Черемисин**
Научный руководитель: доц. В.П. Алексеев
- 13. Исследование термо-ЭДС тонких ферромагнитных пленок**
Аспиранты **Н.Мелесов, В.Черемисин**
Научный руководитель: доц. В.П. Алексеев
- 14. Химико-термические методы получения наночастиц**
Студенты 3 курса **Г.Ткаченко, Г.Плюснин**
Научный руководитель: доц. В.П. Алексеев
- 15. Модель посткаскадных процессов в твердотельной мишени**
Студент 4 курса **Ю.Пермяков**
Научный руководитель: доц. В.А. Митрофанов
- 16. Изучение возможности определения характера дефектов по индикатрисам рассеяния ультразвука**
Студент 4 курса **С.Макаров**
Научный руководитель: доц. М.Н. Преображенский
- 17. Исследование оптических и магнитооптических свойств однородных тонких магнитных пленок**
Магистрант 2 курса **К.Перевозчиков**
Научный руководитель: доц. В.А. Папорков

18. Коэффициенты активности азота в сплавах вольфрама с переходными металлами

Студент 4 курса **М.Параунина**

Научный руководитель: доц. Р.Ф. Балабаева

19. Влияние кислорода, водорода и азота на термодинамические свойства сплавов тантала с переходными металлами

Магистрант 2 курса **М.Суровцева**

Научный руководитель: доц. Р.Ф. Балабаева

СЕКЦИЯ «ГИДРОЭЛЕКТРОДИНАМИКА»

_____ апреля, начало в _____ ауд. _____

Председатель – магистрант **А. Ширяев**

Секретарь – аспирант **А. Очиров**

Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. **А.И. Григорьев**

Доклады:

1. Неустойчивость заряженной капли в электростатическом поле заряженного стержня

Аспирант **А. Ширяев**

Научный руководитель: проф. А.И.Григорьев

2. Об устойчивости сильно заряженной капли в электростатическом левитаторе.

Аспирант **Н. Петрушов**

Научный руководитель: проф. А.И.Григорьев

3. Нелинейное излучение электромагнитных волн заряженной каплей,.

Аспирант **Н. Колбнева**

Научный руководитель: проф. С.О.Ширяева

4. Капиллярные волны в цилиндрическом слое жидкости с твёрдой электропроводной основой

Магистрант 1 курса **Д. Леснугина**

Научный руководитель: проф. С.О. Ширяева

5. Отношение амплитуд волн в трёхслойной жидкости.

Студентка 4 курса **Л. Яковлева**

Научный руководитель: проф. С.О. Ширяева

6. О влиянии электрического заряда на неустойчивость Фарадея.

Аспирант **А. Кондратьева**

Научный руководитель: проф. Д.Ф. Белоножко

7. Об особенностях движения индивидуальных частиц на границе раздела двух жидкостей

Аспирант **А. Очиров**

Научный руководитель: проф. Д.Ф. Белоножко

8. Гравитационные волны, порождаемые границами раздела в трёхслойной жидкости со свободной поверхностью, граничащей с вакуумом, при движении с постоянной скоростью среднего слоя.

Студент 3 курса **Г. Михеев**

Научный руководитель: проф. С.О. Ширяева

9. Капиллярно-гравитационные волны в трёхслойной жидкости с двумя поверхностями раздела

Студент 3 курса **Д. Завьялов**

Научный руководитель: проф. А.И. Григорьев

СЕКЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

_____ апреля, начало в _____ ауд. _____

Председатель – аспирант Д. Шленев

Секретарь – магистрант Т. Зимнякова

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доц. **Д.А. Румянцев**

Доклады:

1. Нейтринные процессы в условиях магниторотационного взрыва сверхновой

Магистрант 2 года обучения **Н. Безумов**

Научный руководитель: проф. А.А. Гвоздев

2. Релятивистские поправки к уравнению Компанейца в сильном магнитном поле

Магистрант 2 года обучения **Т. Зимнякова**

Научный руководитель: доц. Д.А. Румянцев

3. Фазовый объем черенковского излучения нейтрино в замагниченной плазме

Магистрант 2 года обучения **И. Карбанов**

Научный руководитель: проф. А.В. Кузнецов

- 4. Электронные состояния в металлических квантовых точках**
Магистрант 2 года обучения **П. Карасев**
Научный руководитель: доц. В.С. Кузнецов
- 5. Превращение нейтрино-антинейтринной пары в электрон-позитронную пару**
Магистрант 2 года обучения **Д. Шувалова**
Научный руководитель: проф. А.В. Кузнецов
- 6. Процессы парного рождения частиц в электрон-позитронной аннигиляции**
Студент 4 курса **М. Каликин**
Научный руководитель: проф. А.Д. Смирнов
- 7. Структура волновой функции тяжёлого мезона**
Студентка 4 курса **А. Кузнецова**
Научный руководитель: доц. А.Я. Пархоменко
- 8. Нестационарные решения квантовых уравнений во внешнем постоянном однородном магнитном поле**
Студент 4 курса **И. Куксёнок**
Научный руководитель: проф. А.В. Кузнецов
- 9. Глюонная составляющая синглетного псевдоскалярного мезона**
Студент 4 курса **А. Русов**
Научный руководитель: доц. А.Я. Пархоменко
- 10. Релятивистская заряженная спинорная частица в постоянном однородном магнитном поле**
Студент 4 курса **А. Сабитов**
Научный руководитель: проф. А.А. Гвоздев
- 11. Вычисление инвариантных амплитуд электрослабых процессов на основе точных решений уравнения Дирака во внешнем магнитном поле**
Студент 4 курса **С. Яблоков**
Научный руководитель: проф. А.В. Кузнецов
- 12. Релятивистская кинематика частиц во внешней активной среде**
Студентка 3 курса **Т. Заплешникова**
Научный руководитель: проф. А.В. Кузнецов
- 13. Тороидальные магнитные поля в сверхновых и нейтронных звездах**
Студент 3 курса **А. Зинченко**
Научный руководитель: проф. А.А. Гвоздев

- 14.** Релятивистские эффекты в излучении нейтронных звезд
Студент 3 курса **Г. Панин**
Научный руководитель: доц. И.С. Огнев
- 15.** Резонансное взаимодействие магнитного момента с переменным магнитным полем
Студент 3 курса **С. Пирумов**
Научный руководитель: проф. А.В. Проказников
- 16.** Лагранжев формализм неабелевых калибровочных полей
Студент 3 курса **В. Разгуляев**
Научный руководитель: проф. А.Д. Смирнов
- 17.** Электродинамика Максвелла-Черна-Саймонса
Студент 3 курса **А. Ярков**
Научный руководитель: доц. Д.А. Румянцев
- 18.** Резонанс в комптоновском процессе во внешней активной среде
Аспирант 1-го года обучения **Д. Шленев**
Научный руководитель: доц. Д.А. Румянцев
- 19.** Пространство гильбертовых состояний квантовых систем и амплитуда перехода
Аспирант 2-го года обучения **В. Беляев**
Научный руководитель: проф. А.А. Гвоздев
- 20.** Радиационный распад нейтрино с магнитным моментом в сильном магнитном поле с учетом вклада светопозитрония в дисперсию фотона
Аспирант 2-го года обучения **А. Мосичкин**
Научный руководитель: проф. А.В. Кузнецов
- 21.** Вклады больших расстояний в редкие полуплептонные распады B -мезона
Аспирант 2-го года обучения **А. Русов**
Научный руководитель: доц. А.Я. Пархоменко
- 22.** Photon-photon refraction for TeV gamma-rays
Аспирантка 3-го года обучения **А. Добрынина**
Научный руководитель: проф. А.А. Гвоздев
- 23.** Взаимодействие металлических кластерных комплексов с электромагнитным излучением
Аспирантка 3-го года обучения **А. Залуцкая**
Научный руководитель: проф. А.В. Проказников

24. Вклад G' -бозона в сечение двухструйных событий на LHC

Аспирант 3-го года обучения **И. Фролов**

Научный руководитель: проф. А.Д. Смирнов

25. Процессы самоорганизации при электрическом формировании пористого пространства в кремнии

Исследователь **Н. Аржанова**

Научный руководитель: проф. А.В. Проказников

26. Аннигиляция нейтрино-антинейтринной пары в электрон-позитронную пару и рождение пары одиночным нейтрино в умеренно сильном магнитном поле при высоких энергиях: сечение и передача энергии-импульса

Инженер-исследователь **Е. Осокина**

Научный руководитель: проф. А.А. Гвоздев

27. Реакции нейтринного рождения плазмы гипер-аккреционным сильно замагниченным диском керровской черной дыры

Инженер-исследователь **Е. Осокина**

Научный руководитель: проф. А.А. Гвоздев

СЕКЦИЯ РАДИОФИЗИКИ

_____ апреля, начало в _____ ауд. _____

Председатель – студент 4 курса **Я. Алаев**

Секретарь - студентка 4 курса **И. Прошлецова**

Научный руководитель – ст. преподаватель **Н.И. Фомичев**

Доклады:

1. Флуктуации излучения миллиметрового диапазона в дожде.

Магистрант 2 года обучения **В. Дорошенко**

Научный руководитель – доц. В.А. Тимофеев

2. Моделирование распространения сигналов с квадратурной амплитудной модуляцией вблизи земной поверхности в условиях интерференции.

Магистрант 2 года обучения **Д. Медведев**

Научный руководитель – доц. В.А. Тимофеев

3. Моделирование распространения ультракоротких радиоволн вблизи земной поверхности методом параболического уравнения.

Студент 4 курса **А.Власенко**

Научный руководитель – доц. В.А. Тимофеев

Научный руководитель – ст. преподаватель Солдатова Н.Л.

- 4.** Создание модуля электронных курсов для исследования аналоговых устройств
Студентка 5 курса **И. Парфентьева**
Научный руководитель – ст. преподаватель Солдатова Н.Л.
- 5.** Создание системы тестового контроля в информационных системах
Студент 5 курса **П. Шведчиков**
Научный руководитель – ст. преподаватель Солдатова Н.Л.
- 6.** Анализ эффективности компактных устройств защиты абонентов от излучений систем связи
Магистрант 2 года обучения **О. Будякова.**
Научный руководитель – доц. Артёмова Т.К.
- 7.** Анализ рассеяния электромагнитных волн на неоднородных структурах
Студент 5 курса **М.Сереженко**
Научный руководитель – доц. Артёмова Т.К.
- 8.** Разработка и исследование реконфигурируемой антенны
Студенты 4 курса **Я. Алаев, И. Прошлецова**
Научный руководитель – доц. Артёмова Т.К.
- 9.** Исследование характеристик алгоритмов энергетического обнаружения, используемых в когнитивных радиосетях
Студенты 3 курса **В. Гурбанова, М. Гуляева, А. Дворникова**
Научный руководитель – ст. преподаватель Гвоздарёв А.С.
- 10.** Исследование возможности обеспечения эффекта радионевидимости «на просвет» проводящими оболочками
Студент 5 курса **О. Комаров**
Научный руководитель – ст. преподаватель Гвоздарёв А.С.
- 11.** Разработка блока управления поисково-спасательной радиостанцией
Студент 5 курса **А. Князев**
Научный руководитель – доц. Артемов К.С.
- 12.** Исследование диаграмм обратного рассеяния металлических конструкций.
Студентка 4 курса **А. Борщова**
Научный руководитель – доц. Артемов К.С.
- 13.** Анализ характеристик излучения штыревой антенны
Студент 4 курса **А. Лукьянов**
Научный руководитель – ст. преподаватель Фомичев Н.И.

СЕКЦИЯ «РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

_____ апреля, начало в _____ ауд. _____

Председатель – магистрант И. Афанасьев

Секретарь – студент П. Петухов

Научные руководители – д-р физ.-мат. наук, проф. **Л.Н. Казаков**;

канд. техн. наук, доц. **А.Н. Кренив**;

д-р техн. наук, проф. **В.Е. Туров**

Доклады:

1. Структура и принципы организации научно-учебно-инновационного комплекса (НУИК)

Ассистент **Е. Селянская**

Научный руководитель: доц. А.Н. Кренив, проф. Л.Н. Казаков

2. Технологическая цепочка конструирования и производства радиоаппаратуры в НУИК

Научный сотрудник **Д. Кабачев**

Ассистент **В. Ботов**

Научный руководитель: доц. А.Н. Кренив

3. Принципы построения радиотехнических систем с нефиксированной конфигурацией (изделия ЦОС)

Ассистенты **В. Ботов, Е. Селянская**

Научный руководитель: доц. А.Н. Кренив

4. Полунатурное моделирование РЛС наземного и воздушного базирования (действующий образец)

Ассистент **Д. Вишняков**

Аспирант **Е. Скороходов**

Студент **П. Петухов**

Научный руководитель: доц. А.Н. Кренив

5. Исследование характеристик рассеивания короткоимпульсного радиосигнала протяженной целью (действующая установка)

Студент **П. Петухов**

Научный руководитель: проф. В.Е. Туров

6. Комплекс полунатурного моделирования высокоскоростных систем радиосвязи в радиоканалах с ЧПВР (действующий КПМ)

Ст. преподаватель **А. Герасимов**

Ассистент **Д. Вишняков**

Аспирант **Д. Соловьев**

Научный руководитель: проф. Л.Н. Казаков, доц. А.Н. Кренев

7. Оптимизация алгоритмов ЦОС приемника системы передачи информации на основе сигналов с расширенным спектром

Ассистент В. Ботов

Аспирант Д. Соловьев

Научный руководитель: проф. Л.Н. Казаков

8. Комплекс полунатурного моделирования короткоимпульсной РЛС с полной поляриметрической обработкой (действующий КПМ)

Ассистент Д. Погребной

Магистрант Е. Фасоляк

Научный руководитель: проф. В.Е. Туров, доц. А.Н. Кренев

9. Увеличение размерности радиосигналов (действующая установка)

Научный сотрудник В. Муравьев

Научный руководитель: доц. А.Н. Кренев, Ю.Е. Боровков

10. Цифровой широкополосный анализатор радиосигналов (стенд, устройства)

Научные сотрудники И. Горюнцов, А. Шеметов

Ассистенты В. Ботов, Д. Погребной

Научный руководитель: доц. А.Н. Кренев

11. Цифровые устройства синтеза и имитации радиосигналов (устройства)

Научный сотрудник А. Селивакин

Ассистенты Д. Кротков, Д. Погребной

Научный руководитель: доц. А.Н. Кренев А.Н.

12. Обеспечение электромагнитной совместимости на КПМ с излучением (стенд)

Научный сотрудник Д. Кабачев

Магистранты Е. Фасоляк, И. Афанасьев

Научный руководитель: доц. А.Н. Кренев

13. Потенциальная точность оценивания траекторных параметров цели при полигауссовой аппроксимации апостериорных распределений

Адъюнкт А. Белобородов (ВКА им. А.Ф. Можайского, филиал, г. Ярославль)

Научный руководитель: проф. А.В. Зюзин, проф. В.Е. Туров

14. Получение сглаженных импульсных характеристик целей с помощью макета полнополяриметрической короткоимпульсной РЛС (демонстрация на действующем КПМ)

Адъюнкт И. Шарапов (ВКА им. А.Ф. Можайского, филиал, г. Ярославль)

Научный руководитель: проф. А.В. Зюзин, проф. В.Е. Туров

15. Сравнительный анализ различных подходов к исследованию статистических характеристик сердечных ритмов

Студент **О. Силина**

Научный руководитель: доц. Д.Э. Палей

16. Исследование статистических характеристик стационарных режимов генератора Ван-дер-Поля

Студент **П. Иванов**

Научный руководитель: доц. Д.Э. Палей

17. Лабораторный комплекс для исследования дифференциальных усилителей на базе платформы NI ELVIS II (выставочный образец)

Курсант **Н. Тарелкин** (ВКА им. А.Ф. Можайского, филиал, г. Ярославль)

Научный руководитель: доц. ВКА им. А.Ф. Можайского В.В. Насонов, преп. ВКА им. А.Ф. Можайского К.О. Колесников

18. Лабораторный комплекс для исследования характеристик индуктивно-связанных колебательных контуров на базе платформы NI ELVIS II (выставочный образец)

Курсант **А. Котов** (ВКА им. А.Ф. Можайского, филиал, г. Ярославль)

Научный руководитель: преп. ВКА им. А.Ф. Можайского К.О. Колесников

19. Оценка предельных параметров широкополосных сигналов с угловой модуляцией при формировании автогенераторами с электронной перестройкой

Соискатель **П. Кострыкин** (ВКА им. А.Ф. Можайского, филиал, г. Ярославль)

Научный руководитель: доц. ВКА им. А.Ф. Можайского К.Е. Хайбутов

20. Информационная поддержка обслуживающего персонала для работы по электрическим схемам на РЭА

Курсанты **А. Гааг, А. Шатилов, Т. Попов** (ВКА им. А.Ф. Можайского, филиал, г. Ярославль)

Научный руководитель: доц. ВКА им. А.Ф. Можайского О.В. Анисимов

СЕКЦИЯ «ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ»

_____ апреля, начало в _____ ауд. _____

Председатель – аспирант В. Кирнос

Секретарь – магистрант Т. Лукасик

Научные руководители: д-р техн. наук, проф. **Ю.А. Брюханов**;
канд. техн. наук, доц. **В.В. Хрящев**;
д-р техн. наук, доц. **А.Л. Приоров**;
канд. техн. наук, доц. **В.А. Волохов**;
канд. техн. наук, ассистент **А.И. Топников**

Доклады:

1. Оценка уровня и борьба с артефактами в сжатых изображениях и видеопоследовательностях

Студент 3 курса **А. Бажаниновский**

Научный руководитель: доц. В.В. Хрящев

2. Исследование алгоритмов фильтрации изображений применительно к задачам распознавания

Студент 3 курса **Д. Дубов**

Научный руководитель: доц. В.В. Хрящев

3. Анализ видеопотока с потолочных камер наблюдения

Студент 4 курса **А. Лебедев**

Студентка 3 курса **Е. Попова**

Научный руководитель: доц. В.В. Хрящев

4. Сжатие видеоданных с фиксацией области интереса

Студент 4 курса **А. Стефаниди**

Научный руководитель: доц. В.В. Хрящев

5. Разработка и анализ алгоритмов распознавания лиц

Студенты 4 курса **Р. Бабенко, Л. Аскарова**

Научный руководитель: доц. В.В. Хрящев

6. Современные алгоритмы выделения лиц на видеоданных

Магистранты **В. Павлов, А. Кралина**

Научный руководитель: доц. В.В. Хрящев

7. Распознавание рукописных символов с использованием методов машинного обучения и гистограмм ориентированных градиентов

Магистрант **Т. Лукасик**

Научный руководитель: доц. В.А. Волохов

- 8. Детектирование пешеходов с использованием методов машинного обучения**
Магистрант **С. Иванов**
Научный руководитель: доц. В.А. Волохов
- 9. Алгоритм локализации мобильного робота на основе гистограммного фильтра**
Студент 4 курса **Р. Андреев**
Научный руководитель: доц. В.А. Волохов
- 10. Управление мобильным роботом на основе пропорционального-интегрального-дифференциального регулятора**
Студентка 4 курса **Н. Полякова**
Научный руководитель: доц. В.А. Волохов
- 11. Инерциальная система позиционирования с использованием платы GY-80**
Студенты 5 курса **О. Ипатов, Е. Лазурин**
Научный руководитель: доц. А.Л. Приоров
- 12. Формирование динамической карты пространства с использованием ИК-датчиков**
Студент 5 курса **Д. Филиппов**
Научный руководитель: доц. А.Л. Приоров
- 13. Система управления мобильным манипулятором**
Студент 5 курса **А. Бардашов**
Аспирант **В. Кирнос**
Научный руководитель: доц. А.Л. Приоров
- 14. Формирование базы синтезированных изображений с использованием модели шумовых воздействий**
Студент 5 курса **В. Антипов**
Научный руководитель: доц. А.Л. Приоров
- 15. Разработка и анализ алгоритма адаптивной сегментации символов на цифровых изображениях**
Студент 5 курса **В. Коковкина**
Научный руководитель: доц. А.Л. Приоров
- 16. Исследование анализа, преобразования и синтеза речевых сигналов в модуляционной области**
Аспирант **А. Куликов**
Научные руководители: проф. Ю.А. Брюханов, асс. А.И. Топников
- 17. Нейросетевое распознавание речевых команд в условиях шумов**
Аспирант **М. Сагациян**
Научный руководитель: проф. Ю.А. Брюханов

18. Повышение качества закрытой текстонезависимой идентификации диктора с помощью бинарных масок

Аспиранты Г. Тупицин, М. Сагациян

Научный руководитель: проф. Ю.А. Брюханов

СЕКЦИЯ «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

_____ апреля, начало в _____ ауд. _____

Председатель – магистрант А. Воробьев

Секретарь – студентка 5 курса Е. Моисеева

Научные руководители: д-р техн. наук, проф. **Ю.А. Брюханов**;
д-р техн. наук, доц. **А.Л. Приоров**;
канд. техн. наук, доц. **Е.И. Кротова**;
канд. техн. наук, доц. **А.Н. Тараканов**;
канд. техн. наук, ассистент **М.А. Дубов**;
канд. техн. наук, ассистент **А.И. Топников**

Доклады:

1. Анализ параметров обеляющих/деобеляющих фильтров в задаче адаптивной эхокомпенсации

Магистрант А. Воробьев

Научный руководитель: доц. А.Н. Тараканов

2. Анализ чувствительности адаптивных фильтров в задачах телекоммуникаций

Магистрант А. Войтенко

Научный руководитель: доц. А.Н. Тараканов

3. Анализ работоспособности системы видеоконференцсвязи с многодескрипторным копированием при различных способах разбиения исходного видео на субпотoki

Аспирантка О. Гущина

Научный руководитель: доц. А.Н. Тараканов

4. Анализ алгоритмов маршрутизации трафика в оверлейных P2P сетях

Магистрант И. Манов

Научный руководитель: доц. А.Н. Тараканов

5. Анализ алгоритма шумоочистки речи на основе субполосной обработки сигналов

Магистрант А. Сафонов

Научный руководитель: доц. А.Н. Тараканов

- 6.** Когнитивное управление роботизированными системами
Студент 4 курса **И. Мельников**
Аспирант **В. Кириос**
Научный руководитель: доц. А.Л. Приоров
- 7.** Исследование технологии передачи данных посредством видимого света
Студентка 5 курса **Е. Моисеева**
Научный руководитель: асс. М.А. Дубов
- 8.** Разработка базового функционала цифрового радиоприемного устройства на ПЛИС
Студент 4 курса **Д. Николаев**
Научный руководитель: асс. М.А. Дубов
- 9.** Разработка мер по уменьшению электромагнитных помех в автомобильных DC-DC преобразователях
Студент 4 курса **А. Прищепов**
Научный руководитель: асс. М.А. Дубов
- 10.** Разработка и исследование приемника прямого преобразования на ключевом смесителе
Студент 4 курса **С. Фомин**
Научный руководитель: асс. М.А. Дубов
- 11.** Разработка и исследование инфраничного приемника КВ диапазона
Студент 4 курса **К. Красавин**
Научный руководитель: асс. М.А. Дубов
- 12.** Использование метода главных компонент в задаче детектирования речевой активности
Аспирант **С. Кравцов**
Научные руководители: проф. Ю.А. Брюханов, асс. А.И. Топников
- 13.** Методы анализа и расчета каналов спутниковой связи
Студент 3 курса **А. Зобнин**
Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова
- 14.** Разработка технологии выбора кодирования речевой информации для применения в современных КВ и УКВ радиосредствах
Студент 3 курса **Е. Лайденен**
Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова
- 15.** Методы повышения качества систем цифрового телевидения
Студент 3 курса **А. Василюк**
Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова

16. Применение систем радионавигации для повышения эффективности управления отраслями экономики РФ

Студент 3 курса **Д. Левиков**

Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова

17. Разработка метода контроля качества изготовления изделий РЭС статистическим методом

Студент 4 курса **Г. Корзинин**

Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова

18. Исследование влияния помех на навигационную систему с помощью имитационной модели

Студент 4 курса **В. Белоус**

Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова

19. Моделирование обнаружения абонента мобильной связи с учетом воздействия шумов

Студент 4 курса **А. Зайцев**

Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова

20. Исследование работы модели обнаружения абонента мобильной связи при воздействии негауссовских помех

Студент 4 курса **М. Максиков**

Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова

21. Анализ работы алгоритмов определения местоположения мобильных станций при воздействии помех

Студент 4 курса **С. Тепляков**

Научный руководитель: доц. Е.И. Кротова