

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

**70-я
СТУДЕНЧЕСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**I этап
(I–IV курсы)**

*Пригласительный билет
и программа*

Гомель, 2025

УВАЖАЕМЫЙ ТОВАРИЩ!

Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта» приглашает Вас принять участие в работе 70-й студенческой научно-технической конференции I–IV курсов.

Заседания секций будут проводиться с 1 по 30 апреля 2025 г.

Адрес университета: ул. Кирова, 34, г. Гомель

СЕКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

АВТОМАТИКА, ТЕЛЕМЕХАНИКА И СВЯЗЬ

АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА

Председатель – **А.Е. Жевнов (ЭТ-31)**

Секретарь – **В.В. Савицкая (ЭТ-31)**

Научный руководитель – ст. преп. **В.Ю. Шевчук**

Пятница, 18 апреля, 14 ч, ауд.1323

1 **В.Ю. Ашурко, М.Е. Гончаров (ЭМ-21)** Цифровая инфраструктура ЖАТ железных дорог Германии.

2 **А.Ю. Семенов, Е.В. Чвей (ЭМ-21)** Анализ систем диспетчерской централизации на сети железных дорог Российской Федерации.

Научный руководитель – доцент **Ф.Е. Сатырев**

3 **А.Е. Жевнов (ЭТ-31)** Разработка имитационной модели рельсовой линии.

Научный руководитель – ст. преп. **Д.Д. Медведев**

4 **В.О. Зайцев, М.А. Дворак, А.Б. Федутик (ЭТ-31)** Система контроля состояния объектов ЖАТС «Березина» и «Березина-М».

Научный руководитель – ст. преп. **К.С. Бороденок.**

5 **И.В. Загорцев (ЭМ-21)** Сравнительный анализ методов минимизации функций алгебры логики.

Научный руководитель – ст. преп. **Ю.В. Ненахов**

6 **С.Н. Долгомыслова, Ю.Ю. Колеснева (ЭС-31), (ЭМ-31)** Сравнительный анализ способов стабилизации переменного напряжения.

7 **А.Е. Козловский, В.А. Малашенок (ЭМ-31)** Реализация протокола обмена информацией на базе STM микроконтроллеров.

8 **К.И. Новиков (ЭТ-21)** Программная реализация методов построения векторного графического редактора с использованием встроенной библиотек C#.

9 **Н.И. Вавуло, В.С. Баранов (ЭМ-21)** Методы синтеза конечных автоматов.

10 **Е.М. Пехтеров (ЭМ-21), В.М. Рамиханов (ЭТ-21)** Сравнительный анализ кинематических схем при построении 3D – принтеров.

Научный руководитель – ст. преп. **С.И. Хоменко**

11 **А.С. Новодворский, О.П. Кутлин (ЭТ-31)** Комплекс технических средств микропроцессорный КТСМ- 03.

12 **О.Е. Арсоба, А.М. Потоцкая (ЭТ-31)** Система автоматической идентификации подвижного состава САИПС «Пальма».

13 **К.Ю. Упорова, В.С. Цитрикова (ЭС-31)** Система автоматической локомотивной сигнализации ка самостоятельного средства сигнализации АЛСО.

Научный руководитель – ст.преп. **В.Ю. Шевчук**

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Председатель – **М. В. Каймович (ЭМ-31)**

Секретарь – **О.А. Дацкевич (ЭС-31)**

Научный руководитель – ст. преп. **В.Е. Минин**

Вторник, 22 апреля, 15 ч. 35 мин, ауд.1311 б, 1309

1 **К. Адиб Менькова (ЭС-41), И.Д. Ковалевич (ЭМ-31)** Законодательство Республики Беларусь в сфере кибербезопасности.

2 **П.М. Матвеева, Ю.Ю. Колеснева, О.А. Дацкевич (ЭС-31)** Центр мониторинга информационной безопасности.

3 **Ю.Ю. Колеснева, О.А. Дацкевич, П.М. Матвеева (ЭС-31)** Карьерные возможности в области кибербезопасности.

4 **В.М. Рамиханов (ЭТ-21), А.А. Иванчиков (ЭС-21)** Профилактика и противодействие киберпреступности.

5 **Д.А. Мовко, Н.Д. Савостьянов (ЭМ-31)** Фундаментальные принципы обеспечения безопасности.

6 **Н.Д. Савостьянов, Д.А. Мовко (ЭМ-31)** Модели в информационной безопасности.

7 **А.А. Поскробко (ЭС-21)** Концепция Pyramid Of Pain.

8 **А.Е. Козловский, С.Н. Долгомыслова, В.А. Малашенок (ЭМ-31)** Модель Kill Chain.

9 **В.А. Малашенок, А.Е. Козловский, С.Н. Долгомыслова (ЭМ-31)** Модель Unified Kill Chain.

10 **М. В. Каймович, А.А. Гайдукович (ЭМ-31)** Модель анализа вторжений Diamond Model.

11 **А.А. Гайдукович, М. В. Каймович (ЭМ-31)** Эшелонированные системы защиты Defense in Depth.

12 **М.Е. Гончаров, В.Ю. Ашурко (ЭМ-21)** Руководство по квалификации и описанию кибератак и вторжений MITRE ATT&CK®.

13 **В.Е. Гизе (ГИ-21)** OWASP Top 10 уязвимости веб-приложений.

14 **И.А. Гавриленко (ЭМ-21)** Принципы тестирования безопасности.

Научные руководители – магистр, ст.преп. **С.В. Киселева,**
ст.преп. **В.Е. Минин**

СОВРЕМЕННЫЕ СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Председатель – **Ю.Ю. Колеснева (ЭС-31)**

Секретарь – **П.М. Матвеева (ЭС-31)**
Научный руководитель – доц. **В.О. Матусевич**

Пятница, 25 апреля, 11.45 ч, ауд.1305

1. **В.Ю. Ашурко, М.Е. Гончаров (ЭМ-21), К. Адиб Менькова (ЭС-41)** Применение квантового канала связи на Белорусской железной дороге между станциями Жлобин-Гомель.

Научный руководитель – магистр, ст.преподаватель **С.В. Киселева**

2. **А.Е. Плесский (ЭС-31)** Иерархическая модель сети передачи данных.

3. **А.В. Мешков, Я.О. Ян-Си-Ю (ЭС-31)** Оборудование сети передачи данных учебной лаборатории.

4. **И.А. Кравченко, А.А. Акулич (ЭС-21)** Логическая сегментация сети передачи данных с использованием технологий VLAN, VRF.

5. **В.С. Дударев (ЭС-31)** Организация мониторинга сетевого оборудования.

6. **О.А. Дацкевич, П.М. Матвеева (ЭС-31)** Межсетевой экран Cisco Firepower 1000 Series.

7. **А.В. Минина, В.А. Чикова (ЭС-31)** Принципы построения сети передачи центра обработки данных.

8. **В.С. Шляженко (ЭС-31)** Современные технологии виртуализации.

9. **Р.Р. Бернацкий, С.С. Войнич (ЭС-31), К.Д. Жуков (ЭМ-31)** Служба каталогов Active Directory.

10. **О.А. Дацкевич, Ю.Ю. Колеснева, П.М. Матвеева (ЭС-31)** Повышение безопасности службы DNS.

11. **Н.В. Крупкевич, А.В. Минина, В.А. Чикова (ЭС-31)** Тестирование сети передачи данных с использованием iPerf.

12. **К.Г. Крючков (ЭС-31)** Перспективы использования решений Интернета вещей на железной дороге.

13. **В.М. Рамиханов (ЭТ-21)** Применение технологии LoRa для связи с удаленными объектами.

Научный руководитель – ст.преподаватель **В.Е. Минин**

14. **К.Ю. Упорова, В.С. Цитрикова (ЭС-31)** Настройка сервиса авторизации в Wi-Fi сети.

15. **Р.А. Якушева, А.А. Поскробко (ЭС-21)** Развертывание VoIP телефонии в учебной лаборатории.

16. **А.И. Пенько, Ю.С. Шляга (ЭС-31)** Сети мобильной железнодорожной связи FRMCS: перспективы создания и внедрения.

17. **М.И. Бодяко (ЭС-31)** Принципы организации системы электронной оплаты.

18. **Ю.Ю. Колеснева (ЭС-31)** Будущее 6G – перспективы, вызовы и возможности

19. **М.В. Носко, В.С. Шиляженко** (ЭС-31) Технологии интернет-мошенничества.

Научный руководитель – доцент **В.О. Матусевич**

ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА

ЗАСЕДАНИЕ ПЕРВОЕ

Председатель – **Д.С. Лукьянов** (СВМ-11).

Секретарь – **А.С. Ловчак** (СВМ-11).

Научный руководитель – ст. преп. **Д.Н. Симоненко**

Четверг, 3 апреля, 15 ч. 35 мин., ауд. 1220

1. **А.С. Ловчак** (СВМ-11). Сравнение по модулю. Решение сравнений.
2. **Д.С. Лукьянов** (СВМ-11). Методы решения уравнений в целых числах.
3. **Д.А. Харахнов** (СВМ-11). Антипростые числа.
4. **Р.М. Щедренок** (МВ-11). Планарные графы. Теорема Эйлера.
5. **Н.В. Чумаченко** (МВ-11). Раскраски графов.

Научный руководитель – ст. преп. **Д.Н. Симоненко**

ЗАСЕДАНИЕ ВТОРОЕ

Председатель – **К.П. Гулевич** (ГБ-11).

Секретарь – **В.В. Гончар** (ГБ-11).

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **А.И. Прокопенко**

Четверг, 10 апреля, 15 ч. 35 мин., ауд. 1306

1. **Е.Д. Цуканова, З.А. Концевая** (ГБ-11). Моделирование открытой экономики.
2. **Е.А. Меркулова, О.М. Грань** (ГБ-11). Математика в искусстве.
3. **В.Д. Гурская** (ГБ-11). Математика в спорте.
4. **С.Д. Сугако, Ермак В.А.** (ГБ-11). Математика в нумерологии.
5. **В.В. Гончар, К.П. Гулевич** (ГБ-11). Применение пределов для решения экономических задач.
6. **Д.Р. Тугеева, П.А. Поборцева** (ГБ-11). Как дифференциальные уравнения помогают спрогнозировать будущее.
7. **А.А. Дуброва, Я.А. Ольденборгер** (ГБ-11). Математика в социологии и психологии.
8. **А.Г. Любухин, А.В. Дубовой** (ГБ-11). Теория игр.

9. **Д.В. Савицкая, В.А. Новик** (ГБ-11). Математика в медицине.
 10. **Ф.Д. Филончик** (МЭ-11). Роль математики в современном мире.
 11. **И.А. Пузан** (МК-11). Математика в искусственном интеллекте: основа цифрового разума.
 12. **В.С. Штакун, Д.С. Русак** (МК-11) Число π .
- Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **А.И. Прокопенко**

ЗАСЕДАНИЕ ТРЕТЬЕ

- Председатель – **В.В. Рябченко** (ЭТ-11).
Секретарь – **В.А. Вокулев** (ЭТ-11).
Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **Т.И. Васильева**

Вторник, 15 апреля, 15 ч. 35 мин., ауд. 1306

1. **В.А. Вокулев** (ЭТ-11). Отто Юльевич Шмидт и математика.
2. **В.В. Рябченко** (ЭТ-11). К 120-летию со дня рождения С.А. Чунихина.
Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **Т.И. Васильева**
3. **Д.А. Козловский, М.О. Галкин** (УД-11). Применение тригонометрии в решении алгебраических задач.
4. **И.Д. Беланович, Д.А. Башмак** (УД-11). Численные методы в квантовой механике.
5. **Г.В. Хоухлянцев** (УД-11). Оптические свойства поверхностей 2-го порядка.
6. **Г.А. Санталов** (УД-11). Применение свойств поверхностей 2-го порядка в технике и строительстве.
7. **М.Е. Чугай** (УЛ-11) F-иррегулярные графы.
8. **А.И. Жесткая** (УЛ-11) История математики: от античности до современности.
Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **С.П. Новиков**

ЗАСЕДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ

- Председатель – **К.А. Кликунов** (ПСМ-12).
Секретарь – **Т.А. Стрельченко** (ПСМ-11).
Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **И.П. Шабалина**

Вторник, 15 апреля, 15 ч. 35 мин., ауд. 1207

1. **А.В. Гробок** (ПСМ-12). Золотое сечение.
 2. **Я.Е. Козаченко** (ПСМ-12). Двоичная система.
 3. **К.И. Худенко** (ПСМ-12). Вклад математиков в ВОВ.
 4. **К.А. Кликунов** (ПСМ-12). Парадоксы теории вероятности.
 5. **А.А. Остапенко** (ПСМ-12). Комплексные числа.
 6. **Я.В. Янковец, В.В. Насеко** (ПСМ-11). Практическое применение графов.
 7. **Т.А. Стрельченко** (ПСМ-11). Парадоксы теории множеств.
- Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **И.П. Шабалина**

ЗАСЕДАНИЕ ПЯТОЕ

Председатель **Д.Д. Капшитар** (ГС-11).

Секретарь – **А.С. Ковалева** (ГС-11).

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **Е.Е. Грибовская**

Вторник, 15 апреля, 15 ч. 35 мин., ауд. 1225

1. **А.А. Загоруйко, Д.А. Толмач** (ГС-11). Финансовый анализ деятельности предприятия с помощью рядов динамики.
2. **Д.Д. Капшитар** (ГС-11). Комплексные числа в экономике.
3. **А.С. Ковалева** (ГС-11). Криптография и теория чисел.
4. **А.В. Раковецкая** (ГС-11). Геометрия и топология в ИИ.
5. **А.А. Балычевцева** (ГС-11). Роль высшей математики в экономике.
6. **А.В. Сечко** (ГС-11). Математика в информационной безопасности.
7. **А.П. Середа** (ГС-11). Моделирование временных рядов в экономике.
8. **В.С. Суржик** (ГС-11). Использование теории вероятностей в риск-менеджменте и страховании.
9. **А.В. Дубовик** (ГС-11). Теория игр в экономике.
10. **Я.Э. Леуськова** (ГС-11). Финансовые пирамиды.
11. **Е.С. Тарасевич** (ГС-11). Эконометрика – применение высшей математики в экономическом анализе.
12. **Ю.М. Юнчиц** (ГС-11). Модели предсказания экономических показателей.
13. **И.А. Казинцова, Т.Е. Тарасенко** (ГС-11). Роль производной в экономике.
14. **М.Н. Бурдоленко, Д.С. Брезин** (ГС-11). Вклад математиков в защиту Родины в годы Великой отечественной войны.
15. **Е.С. Горбулинская** (ГС-11). Математические задачи для фронта и тыла.
16. **П.С. Куропей** (ГС-11). Криптография и шифрование в годы Великой отечественной войны.
17. **А.В. Сечко** (ГС-11). Математика в информационной безопасности.

18. **А.Д. Лавда** (ГС-11). Использование математических методов в политических исследованиях.

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **Е.Е. Грибовская**

ЗАСЕДАНИЕ ШЕСТОЕ

Председатель - **А.А. Кужалева** (ГК-11).

Секретарь – **В.А. Давыдова**, (ГК-11).

Научный руководитель – канд. физ.- мат. наук **С.А. Дудко**.

Четверг, 17 апреля, 10 ч. 10 мин., ауд. 222

1. **В.А. Давыдова**, (ГК-11). Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с переменными коэффициентами. Формула Остроградского.

2. **А.А. Кужалева** (ГК-11). Линейные неоднородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с переменными коэффициентами. Метод вариации произвольных постоянных.

Научный руководитель – канд. физ.- мат. наук **С.А. Дудко**

ЗАСЕДАНИЕ СЕДЬМОЕ

Председатель **Д.Д. Капшитар** (ГС-11).

Секретарь – **А.С. Ковалева** (ГС-11).

Научный руководитель – канд. физ.- мат. наук **Е.А. Задорожнюк**.

Понедельник, 21 апреля, 15 ч. 35 мин., ауд. 1315

1. **П.А. Данилович** (ЭМ-11). Нерешенные задачи математики.

2. **А.С. Шкрадюк, Р.Д. Хусаинов** (ЭМ-11). Теория вероятностей и статистика в современной науке.

3. **Д.А. Голубенко, В.С. Дробышевский** (ЭМ-11). Графы в современной науке и технике.

4. **О.А. Бакиев, М.А. Буховец** (ЭМ-11). Теория игр.

5. **А.С. Коновалов, Э.К. Свистович** Э.К. (ЭМ-11). Комплексная форма рядов Фурье.

6. **Н.А. Кирпиченко** (ЭМ-11), **И.Ю. Пешевич** (ЭС-11). Дифференциальные уравнения в электротехнике.

7. **А.С. Коновалов, Э.К. Свистович** (ЭМ-11). Комплексная форма Фурье.

Научный руководитель – канд. физ.- мат. наук **Е.А. Задорожнюк**.

ЗАСЕДАНИЕ ВОСЬМОЕ

Председатель – **К.М. Скопич** (МЭСМ-21).

Секретарь – **В.Е. Гизе** (ГИ-21).

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **В.Е. Евдокимович**

Среда, 23 апреля, 14 ч. 00 мин., ауд. 1306

1. **К.М. Скопич** (МЭСМ-21). Математика в современном мире.
 2. **С.А. Можаяев, В.Е. Габриков** (МЭСМ-21). Математика в азартных играх.
 3. **С.Э. Лазарчук, А.А. Калачёв** (МЭСМ-21). Теория вероятностей в киберспорте и играх.
 4. **Р.А. Грищук** (МЭСМ-21). Парадокс двух конвертов.
 5. **Н.Д. Левкович, А.А. Семёнов** (МЭСМ-21). Санкт-Петербургский парадокс.
 6. **Д.А. Юденко, И.Е. Сотников, Д.М. Шевченко** (МЭСМ-21). История происхождения теоремы Пифагора.
 7. **В.С. Помозов, А.А. Яночкин** (МЭСМ-21). Метод математической индукции.
 8. **Д.Р. Фетисенко, Е.И. Самусевич** (МЭСМ-21). Теория вероятностей в жизни пчёл.
 9. **Д.А. Тихов, А.А. Друженьков** (МЭСМ-21). Игра с нулевой суммой и теория игр.
 10. **Г.С. Горошко** (МЭСМ-21). Парадокс Монти-Холла: Обманчивая интуиция вероятности.
 11. **М.О. Гриб** (МЭСМ-21). Парадокс лжеца.
 12. **В.Е. Гизе, М.А. Захаренко** (ГИ-21). Теория игр и её применение в принятии решений.
 13. **В.П. Змушко, Д.В. Минина** (ГИ-21). Математика криптографии.
 14. **Д.П. Кардаш, А.С. Бобрицкий** (ГИ-21) Математическое программирование в биоинформатике и медицинских исследованиях.
 15. **Д.Ю. Поздняков** (СИ-21) Высшая математика в информационных технологиях.
 16. **А.С. Рак, А.И. Григорьев** (ВТ-11) Векторная алгебра.
 17. **М.В. Сакович, В.Н. Павченец** (ВТ-11) Открытые математические проблемы.
 18. **А.Л. Колесников, А.О. Михальков, А.А. Асадчий** (ВТ-11) Математика в природе.
 19. **Е.В. Артёменко, Д.С. Акавицкас** (ВТ-11) История математики.
- Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **В.Е. Евдокимович**

ЗАСЕДАНИЕ ДЕВЯТОЕ

Председатель – **А.Н. Сивый** (ВМА-11).
Секретарь – **С.А. Ходьков** (ВМА-11).
Научный руководитель – ст. преп. **И.И. Сосновский**

Среда, 23 апреля, 15 ч. 35 мин., ауд. 568

1. **С.А. Ходьков, А.С. Валетка** (ВМА-11). История криптосистемы RSA.
2. **И.В. Сарнацкий, А.Н. Сивый** (ВМА11). Минимальные и жесткие укладки домино.
Научный руководитель – ст. преп. **И.И. Сосновский**
3. **Д.А. Комшеков, П.А. Бабей** (МС-11). Теория экстремумов в задачах физики и химии.
4. **Э.С. Гарбарук, П.А. Презов** (МС-11). Натуральный логарифм.
5. **И.Ю. Третьяков, Г.С. Овсяник** (МС-11). Приложение определенного интеграла в экономических задачах.
Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук **И.М. Дергачева**

ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

ЗАСЕДАНИЕ ПЕРВОЕ

Председатель – **П.Ю. Лукомская** (ГИ-31)
Секретарь – **А.С. Харлан** (ГИ-31)
Научный руководитель – ст. преп. **Ю.П. Лыч**.

Вторник, 15 апреля, 14 ч 00 мин, ауд. 1307

1. **А.С. Алексеенко** (ГИ-31). Интеграция смарт-контрактов в мобильные приложения.
2. **Д.В. Артюхов, Р.С. Абрамцов** (ГИ-31). Монетизация мобильных приложений.
3. **Е.А. Бука** (ГИ-31). Мобильный UX/UI дизайн и пользовательский опыт.
4. **К.А. Гришаева, Е.О. Якуш** (ГИ-31). Безопасность мобильных приложений.
5. **А.А. Дашкевич, Е.Г. Закиев** (ГИ-31). Разработка игр на Unity: мобильная геймификация.
6. **П.Ю. Лукомская, А.С. Харлан** (ГИ-31). Использование AI и VR в мобильных приложениях.
7. **Д.В. Маслова, А.И. Морочковская** (ГИ-31). Сравнение основных фреймворков для кроссплатформенной разработки.

8. **Д.И. Рябина, А.А. Сидорова** (ГИ-31). Интеграция с облачными сервисами: работа с API и использование облачных сервисов для хранения и обработки данных.
9. **Е.В. Тужикова** (ГИ-31). Кросс-платформенная разработка приложений.
10. **А.А. Химакова, Ю.А. Трасковская** (ГИ-31). Защита данных пользователей в мобильных приложениях: актуальные вызовы и решения в Республике Беларусь.

Научный руководитель – ст. преп. **Ю.П. Лыч**

ЗАСЕДАНИЕ ВТОРОЕ

Председатель – **Д.Р. Тугеева** (ГБ-11)

Секретарь – **Н.Ю. Чаадаева** (ГБ-11)

Научный руководитель – ст. преп. **Т.Л. Шинкевич**.

Среда, 16 апреля, 8 ч 30 мин, ауд. 325

1. **В.Д. Гурская** (ГБ-11). Информационные технологии в экономике Республики Беларусь.
2. **О.М. Боровкова** (ГБ-11). IT-сфера Беларуси.
3. **Д.А. Козлова** (ГБ-11). Информационный ресурс – новый предмет труда.
4. **А.А. Дуброва** (ГБ-11). Формирование и развитие информационных ресурсов предприятия в условиях информационной экономики.
5. **А.В. Дубовой** (ГБ-11). Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере.
6. **В.В. Гончар** (ГБ-11). Информационное общество и цифровое развитие Республики Беларусь.
7. **О.М. Грань** (ГБ-11). Информация как стратегический ресурс. Роль экономической информации в системе управления.
8. **А.В. Ковбенья** (ГБ-11). Информационные ресурсы и информационные технологии.
9. **З.А. Концевая** (ГБ-11). IT – ядро 6-го технологического уклада.
10. **В.А. Ермак** (ГБ-11). «Индустрия 4.0» и цифровая трансформация.
11. **К.П. Гулевич** (ГБ-11). Сеть Интернет. Архитектура сети Интернет.
12. **А.О. Бондаренко** (ГБ-11). Адресация в сети Интернет. Сервисы сети Интернет.
13. **Д.Р. Тугеева** (ГБ-11). Угрозы безопасности информационных систем.
14. **Н.Ю. Чаадаева** (ГБ-11). Противодействие угрозам безопасности информационных систем.
15. **С.И. Молчан** (УД-11). Работа с файлами в MathCAD.

Научный руководитель – ст. преп. **Т.Л. Шинкевич**

ЗАСЕДАНИЕ ТРЕТЬЕ

Председатель – **В.Ю. Ашурко** (ЭМ-21)

Секретарь – **М.Е. Гончаров** (ЭМ-21)

Научный руководитель – ст. преп. **Ю.П. Лыч**.

Среда, 16 апреля, 10 ч 10 мин, ауд. 1501

1. **В.Ю. Ашурко, М.Е. Гончаров** (ЭМ-21). Фуллстек-разработка: как стать универсальным специалистом.
2. **К.А. Бабакова, Т.А. Петрова** (ЭМ-21). Будущее веб-разработки.
3. **Н.И. Вавуло, И.Д. Бореко** (ЭМ-21). Безопасность веб-приложений.
4. **Н.А. Габис** (ГИ-11). Современные системы контроля версий.
5. **И.А. Гавриленко, Загорцев И.В.** (ЭМ-21). Тенденции развития искусственного интеллекта в программировании и повседневной жизни.
6. **А.Ю. Семёнов, Е.В. Чвей** (ЭМ-21). Тенденции в веб-дизайне.

Научный руководитель – ст. преп. **Ю.П. Лыч**

ЗАСЕДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ

Председатель – **Е.В. Горбачёв** (ПА-21)

Секретарь – **А.П. Сергеева** (ПА-22)

Научный руководитель – ст. преп. **М.В. Борисенко**.

Пятница, 17 апреля, 15 ч 35 мин, ауд. 1413

1. **Е.В. Горбачёв** (ПА-21). Векторные форматы графических файлов. Основные достоинства и недостатки.
2. **В.Н. Ананич, Е.Р. Жаркина** (ПА-21). Обзор программного обеспечения, используемого в
3. проектировании больших и малых архитектурных форм.
4. **Д.С. Кольцова** (ПА-21). Форматирование текста в Google презентациях.
5. **А.П. Сергеева** (ПА-22), **Д.Н. Козин** (ПА-21). Субтрактивные цветовые модели. Конвертация цветовых
6. моделей.
7. **А.Н. Рысина** (ПА-22). Цилиндрические цветовые пространства и их реализация в цветовых моделях.
8. **Д.А. Павлова** (ПА-22). Создание и редактирование графики в лаконичном SAI.
9. **В.С. Проневая** (ПА-22). Векторная графика в Adobe Photoshop, плюсы и минусы.

10. **М.С. Познизович, Д.А. Павлова** (ПА-22). Из опыта проектирования в Arhcad.
11. **М.С Познизович** (ПА-22). Информационная безопасность.
12. **Д.А. Привалова** (ПА-22). Современные вирусы и антивирусы, их типы, опыт применения.

Научный руководитель – ст. преп. **М.В. Борисенко**

ЗАСЕДАНИЕ ПЯТОЕ

Председатель – **Р.А. Минков** (СИ-11).

Секретарь – **М.Е. Лаптева** (ГИ-11).

Научный руководитель – ст. преп. **Т.А. Голдобина**.

Вторник, 22 апреля, 10 ч 10 мин, ауд. 1524

1. **А.Е. Савастенко** (ГИ-11). Применение машинного обучения для прогнозирования аварий на море.
2. **К.В. Кизина, А.А. Лёвкина** (СИ-11). Программа автоматизации расчета нормы сна человека «Организация здорового сна».
3. **О.В. Лысенко** (СИ-11). Программа-анализатор статистики баскетбольных командных соревнований.
4. **В.В. Булавина, Д.И. Тимофеева** (СИ-11). Программа оценки психологического состояния человека.
5. **Е.Д. Глуханько, А.В. Суницына** (СИ-11). Программа расчета криволинейного объекта на предпроектной стадии.
6. **А.С. Плесовских** (СИ-11). Игровое приложение с элементами управления людскими и материальными ресурсами “Expedition to the Trappist”.
7. **А.М. Орехова, А.А. Кужалева** (ГИ-11). Создание интерактивного приложения для обучения основам программирования.
8. **М.Е. Лаптева, Д.В. Коваленко** (ГИ-11). Консольное приложения для тестирования уровня буллинга среди учащихся.
9. **В.С. Новик-Чижевская** (ГИ-11). Информационно-аналитическая система учета данных о клиентах компании.
10. **Б.В. Кирдун** (СИ-11). Основы 3D-графики на примере консольного приложения на языке C.
11. **А.В. Грамыко** (СИ-11). Применение динамических массивов и указателей на примере игры «Нить Ариадны».
12. **Р.А. Минков** (СИ-11). Численные методы решения систем линейных уравнений на C/C++.

13. **А.Г. Козлов** (СИ-11). Разработка программы «Турнирный анализатор шансов».
14. **Д.С. Паруков, А.Д. Глушаков** (СИ-11). Программа-анализатор «Выбор оптимального варианта оплаты кредита».
15. **С.И. Родионов** (СИ-11). Разработка программы «CyberCapsule». Автоматизация деятельности по лечению человека.
16. **А.С. Пивовар** (ГИ-11). Анализ влияния совместного использования криптографических алгоритмов на их стойкость.
17. **И.А. Пешеходько, М.А. Поплинская** (ГИ-11). Анализ и визуализация данных энергопотребления на языке С.
18. **Т.Б. Янушко** (УБ-11) Оптимизация потоков общественного транспорта с помощью библиотеки scipy.

Научный руководитель – ст. преп. **Т.А. Голдобина**

ЗАСЕДАНИЕ ШЕСТОЕ

Председатель – **О.А. Бакиев** (ЭМ-11)

Секретарь – **Э.В. Анищенко** (МЭСМ-11)

Научный руководитель – ст. преп. **Д.В. Захаров**.

Вторник, 22 апреля, 11 ч 45 мин, ауд. 1322

1. **Э.В. Анищенко, В.Д. Богданова** (МЭСМ-11) Применение искусственного интеллекта в энергетике.
2. **Д.А. Чепко, А.С. Иволга** (ЭМ-11) Компьютерная 3D графика: принципы создания, программные интерфейсы, повышение реалистичности.
3. **А.С. Коновалов, Н.Ю. Новиков** (ЭМ-11) Применение искусственного интеллекта в создании изображений.
4. **А.П. Бижунев, П.А. Данилович** (ЭМ-11) Человекообразные роботы: создание, принципы работы. Проблемы, безопасность, этичность.
5. **В.Н. Ермакова, Е.А. Кныревич** (ЭМ-11) Применение информационных систем в медицинской сфере.
6. **Е.С. Бобченко, Н.А. Кирпиченко** (ЭМ-11) Оптические компьютеры: принцип работы, преимущества, перспективы.
7. **О.А. Бакиев, М.А. Буховец** (ЭМ-11) Криптовалюта: принцип создания, виды, криптографическая стойкость блокчейна, перспективы использования.
8. **И.Ю. Пешевич, П.В. Фролов** (ЭС-11) Системы автоматического управления автомобилем.
9. **И.И. Васильков, С.В. Селиванов** (ЭС-11) Современные виды связи и тенденции развития.

10. **Д.А. Голубенко, В.С. Дробышевский** (ЭМ-11) Кибербезопасность, методы защиты от угроз.
11. **П.В. Цалко, Д.М. Хозеев** (МЭСм-11) Использование 3D принтеров: виды, технологии, перспективы применения.
12. **Д.В. Сизоненко** (ЭТ-11) Применение искусственного интеллекта на железнодорожном транспорте.
13. **Г.А. Трацевский, А.А. Мармыш** (МЭСм-11) Операционные системы: классификация, принципы построения, направления развития.

Научный руководитель – ст. преп. **Д.В. Захаров**

ЗАСЕДАНИЕ СЕДЬМОЕ

Председатель – **В.В. Кадин** (ГС-11)

Секретарь – **И.А. Казинцова** (ГС-11)

Научный руководитель – ст. преп. **Т.Н. Литвинович**

Среда, 23 апреля, 11 ч 45 мин, ауд. 1315

1. **А.А. Загоруйко, Толмач Д.А.** (ГС-11). Киберугрозы и их влияние на экономическую безопасность.
2. **Д.Д. Капшитар, И.А. Казинцова** (ГС-11). Использование больших данных для анализа экономических рисков.
3. **В.С. Суржик, А.П. Середа** (ГС-11). Искусственный интеллект в системах экономической безопасности.
4. **Д.С. Брезин, М.Н. Бурдоленко** (ГС-11). Блокчейн как инструмент защиты экономических транзакций.
5. **Н.Д. Кизеев, Е.В. Прищепов** (ГС-11). Биометрические системы в экономической безопасности.
6. **А.Д. Лавда** (ГС-11). Программное обеспечение для мониторинга финансовых операций.
7. **Е.С. Горбулинская, А.А. Балычевцева** (ГС-11). Интернет вещей и его влияние на экономическую безопасность.
8. **Н.Д. Чугунова** (ГС-11). Влияние цифровых валют на экономическую безопасность.
9. **А.В. Дубкова** (ГС-11). Защита интеллектуальной собственности с помощью IT-технологий.
10. **П.С. Курапей** (ГС-11). Анализ угроз с использованием машинного обучения.
11. **Е.С. Тарасевич, Ю.М. Юнчиц** (ГС-11). Влияние социальных сетей на экономическую безопасность.
12. **Я.Э. Леуськова** (ГС-11). Защита финансовых данных с помощью криптографии.

Научный руководитель – ст. преп. **Т.Н. Литвинович**

13. **А.С. Ковалева, А.В. Раковецкая** (ГС-11). Тенденции в разработке мобильных приложений.
14. **Т.Е. Тарасенко, В.В. Кадин** (ГС-11). Роль информационных технологий в предотвращении экономических преступлений.
15. **А.В. Сечко, К.Ю. Евмененко** (ГС-11). Облачные технологии и их роль в защите данных.

Научные руководители: канд. техн. наук, доц. **Ю.А. Пшеничнов**,
ст. преп. **Т.Н. Литвинович**

ЗАСЕДАНИЕ ВОСЬМОЕ

Председатель – **А.А. Пицало** (ЭС-21).

Секретарь – **А.А. Поскробко** (ЭС-21).

Научный руководитель – ст. преп. **Е.А. Жидкова**.

Пятница, 25 апреля, 15 ч 35 мин, ауд. 1513

1. **В.Д. Приходько** (ЭТ-21). Перспективные направления развития технологий в создании квантовых компьютеров.
2. **В.В. Поляков** (ЭТ-21). Развитие «зеленой энергетики» в мире и в Республике Беларусь.
3. **А.А. Пицало** (ЭС-21). Использование возможностей коботов в рамках концепции «Индустрия 4.0».
4. **А.А. Поскробко** (ЭС-21). Использование роботов с искусственным интеллектом в рамках концепции «Индустрия 4.0».

Научный руководитель – ст. преп. **Е.А. Жидкова**

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Председатель – **В. М. Рамиханов** (ЭТ-21).

Секретарь – **В. Ю. Ащурко** (ЭМ-21).

Научный руководитель – **канд. техн. наук В.Н. Галушко**.

Вторник, 22 апреля, 13 ч 30 мин, ауд. 289

1. **В. М. Рамиханов** (ЭТ-21). Разработка и испытание прибора для обнаружения неисправностей электрооборудования железнодорожной отрасли.
2. **В. М. Рамиханов** (ЭТ-21). Совершенствование рабочего места для пайки и электромонтажных работ.

3. **В. Ю. Ашурко** (ЭМ-21). Совершенствование электромонтажной лаборатории кафедры «Электротехники».

4. **С. И. Крук** (ЭТ-21). Система диагностирования для обнаружения неисправностей электрических машин и трансформаторов на основе частотных характеристик.

Научный руководитель – канд. техн. наук **В.Н. Галушко**.

5. **Е. И. Самусевич, Д. А. Тихов** (МЭСм-21). Исследование полупроводникового преобразователя напряжения.

6. **К. М. Скопич, С. А. Можяев** (МЭСм-21). Разработка системы управления полупроводниковым преобразователем напряжения.

Научный руководитель – канд. техн. наук **В.А. Пацкевич**.

7. **К. А. Костенок** (ЭС-41). Разработка программно-аппаратного комплекса диагностики трансформаторов.

8. **В. А. Богданович** (ЭС-41). Автономная солнечная фотоэлектрическая станция для отдельных потребителей устройств железнодорожной инфраструктуры.

Научный руководитель – ст. преп. **И.Л. Громыко**.

9. **И. А. Кравченко** (ЭС-21). Системы накопления энергии и их применение.

10. **А. А. Курч** (ЭС-21). Высшие гармоники в трехфазных цепях.

Научный руководитель – канд. техн. наук **Н.П. Волков**.

11. **А. С. Новодворский** (ЭТ-31). Моделирование однофазного трансформатора в Multisim.

Научный руководитель – ст. преп. **М.В. Нафтольский**.

12. **Т. А. Дюбченко, И. В. Комарович** (МО-21). Влияние АЭС и ветрогенераторов на энерго-экологическую безопасность Беларуси.

13. **А. С. Конюшенко, Д. А. Подобед** (МС-21). Электромобили в Беларуси и их влияние на энерго-экологическую безопасность.

14. **И. П. Щерба, В. В. Киселев** (МС-21). Применение БПЛА на транспорте.

Научный руководитель – профессор **В.М. Овчинников**.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ

ЗАСЕДАНИЕ ПЕРВОЕ

Председатель – **А.В.Бегун** (УЛ-31)

Секретарь – **В.Л.Крутикова** (ГТ-31).

Научный руководитель – ст. преп. **В.В.Кошман**.

канд. пед. наук **С.С.Кветинский**.

Пятница 25 апреля, 16 00, спорткомплекс БелГУТа.

1. К.В.Сорока (УБ-31). Подвижные игры в системе физического развития студентов.

Научный руководитель – ст. преп. **Н.Ф.Кононова.**

2. В.Н.Ермакова (ЭМ-11). Влияние физической активности на физическое здоровье.

Научный руководитель – ст. преп. **А.Я.Пташиц.**

3. А.Ю.Курс (ПА-31). Развитие экстремальных видов спорта.

Научный руководитель – ст. преподаватель **А.В.Конюшенко.**

4. М.С.Хоменко (УЛ-31). Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

Научный руководитель – ст. преп. **В.В.Кошман.**

5. А.В.Бегун (УЛ-31). Лечебная физическая культура при заболевании сердечно-сосудистой системы.

Научный руководитель – ст. преп. **В.В.Кошман.**

6. В.Л.Крутикова (ГТ-31). Факторы, ухудшающие состояние здоровья.

Научный руководитель – заведующий кафедрой, доцент **В.Н.Осянин.**

7. Н.С.Павленок (УЛ-31). Инновационные подходы к спортивной агитации: цифровые технологии в Республике Беларусь.

Научный руководитель – канд. пед. наук, доцент **С.С.Кветинский.**

8. Е.А.Клименко (УД-31). Анализ результатов соревнований в различных видах спорта.

Научный руководитель – канд. пед. наук, доцент **С.С.Кветинский.**

9. А.В.Богунова (УЛ-21). Особенности физической подготовки в настольном теннисе.

Научный руководитель – ст. преп. **П.Л.Пинский.**

10. Л.А.Колета (УЛ-21) – ст. преп. **П.Л.Пинский.**

11. С.Э.Дмитриева (УА-21). Психологическая подготовка теннисиста.

Научный руководитель – ст. преп. **П.Л.Пинский**

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	3
Автоматика, телемеханика и связь	3
Автоматика и телемеханика.....	3
Кибербезопасность транспортных систем.....	4
Современные сетевые технологии.....	4
Высшая математика	6
Информационно-управляющие системы и технологии	11
Электротехника.....	17
Физическое воспитание и спорт	18