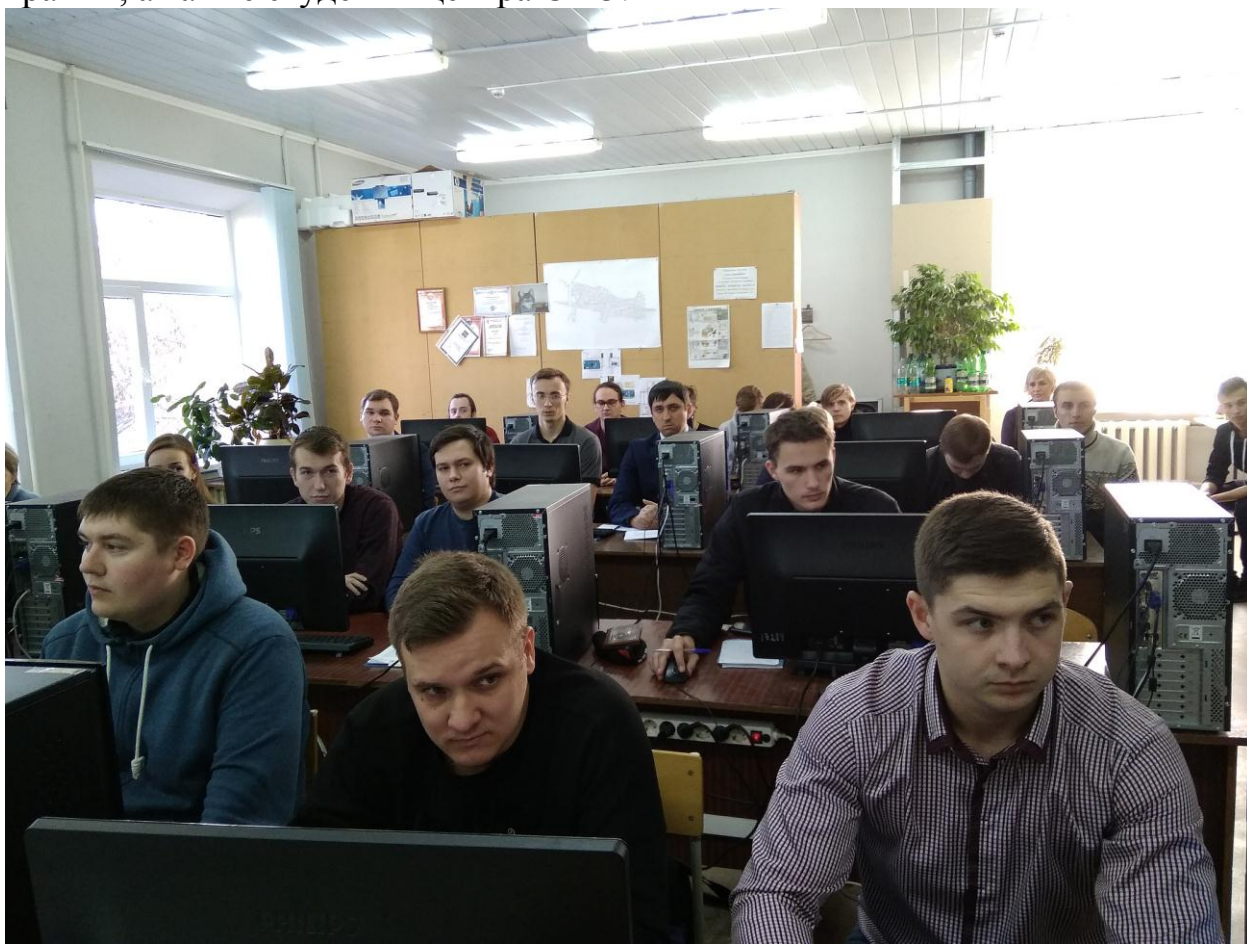


Отчет о работе научно-методического семинара «Качественная теория дифференциальных уравнений, теория устойчивости движения, теория управления и их приложения к математике, физике, информатике и техническим наукам» (15 ноября 2019 г.)

15 ноября 2019 года в **14:00** в институте математики, естествознания и техники состоялся научно-методический семинар «Качественная теория дифференциальных уравнений, теория устойчивости движения, теория управления и их приложения к математике, физике, информатике и техническим наукам». Работа семинара проходила в 21 аудитории УК-4. Семинар начался с приветственного слова зав. кафедрой математического моделирования и компьютерных технологий Масиной О.Н. В работе семинара приняли участие преподаватели кафедры математического моделирования и компьютерных технологий, бакалавры, магистранты, аспиранты, а также студенты центра СПО.



Выступили следующие студенты и преподаватели:

1. *Коняев Игорь Константинович* (группа ПМм-11). **Свертка информационной базы как метод увеличения производительности**
Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент *Корниенко Дмитрий Васильевич*
2. *Опенкин Даниил Юрьевич* (группа ИиВТм-21). **Разработка приложения для мониторинга аппаратной части персонального компьютера**
Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент *Рощупкин Сергей Александрович*

3. **Черномордов Сергей Викторович** (группа ИиВТм-21). **Проектирование и разработка плагина «Версия для слабовидящих»**

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент *Роцупкин Сергей Александрович*

4. **Булатов Юрий Николаевич** (группа ПМм-21). **Создание интегрированной информационной среды на машиностроительном предприятии с многономенклатурным производством**

Научный руководитель: к.п.н., доцент *Таров Дмитрий Анатольевич*

5. **Головин Андрей Алексеевич** (группа ПМм-21). **Основные подходы к верификации программного обеспечения**

Научный руководитель: к.п.н., доцент *Таров Дмитрий Анатольевич*

6. **Оборотов Андрей Викторович** (группа ИиВТа-2). **Исследование динамических систем с использованием технологий когнитивного моделирования**

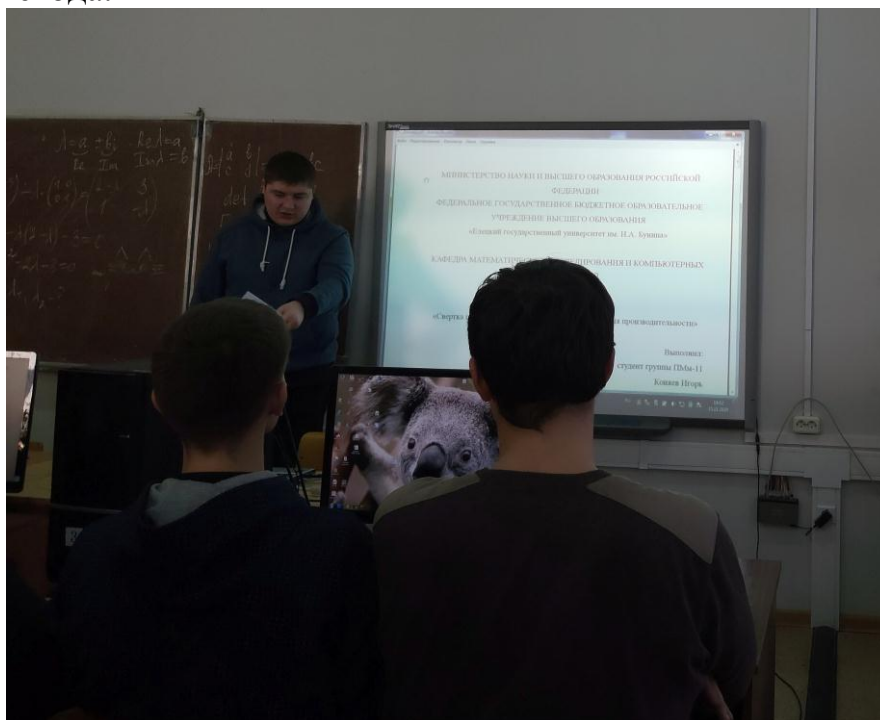
Научный руководитель: д.ф.-м.н., доцент *Масина Ольга Николаевна*

7. **Клюндт Константин Рудольфович** (группа ИиВТа-3). **Моделирование квантового преобразователя излучения**

8. **Петрищев Николай Иванович** (группа ИиВТа-3). **Восстановление энергетического спектра моделированием физического эксперимента**

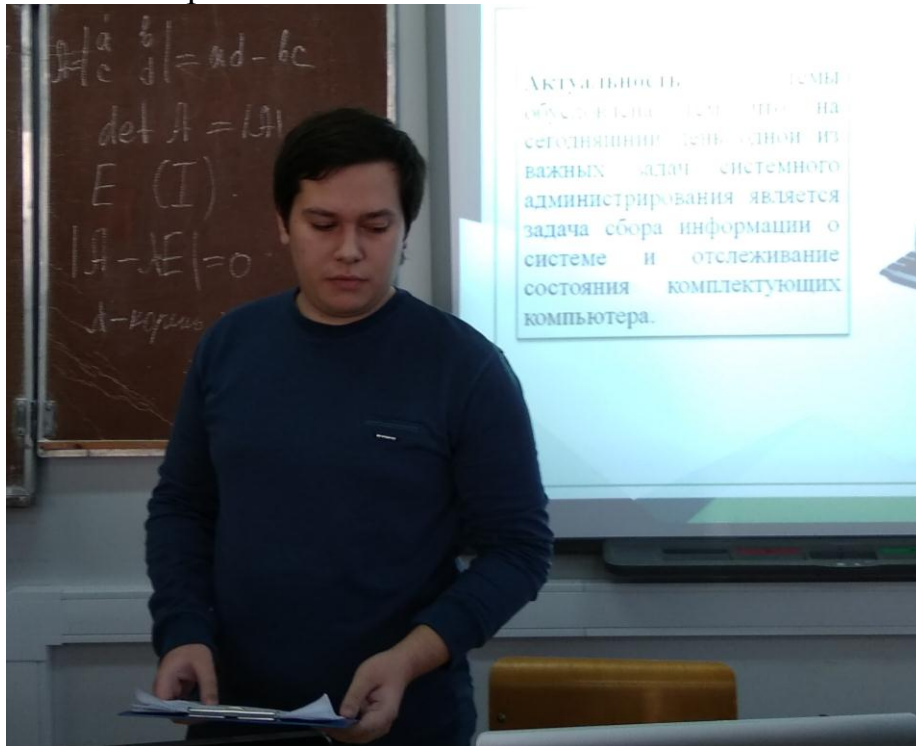
9. **Корниенко Дмитрий Васильевич** (кандидат физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры математического моделирования и компьютерных технологий). **Пример разработки внешнего отчета для анализа поступлений денежных средств в организации**

Студент *Коняев Игорь Константинович* рассказал об одном из методов увеличения производительности – свертке информационной базы с помощью программного продукта «1С: Предприятие». Отметил достоинства указанного метода.



Следующий докладчик магистрант *Опенкин Даниил Юрьевич* пояснил, что одной из базовых технологий, обладающей широким набором инструментов

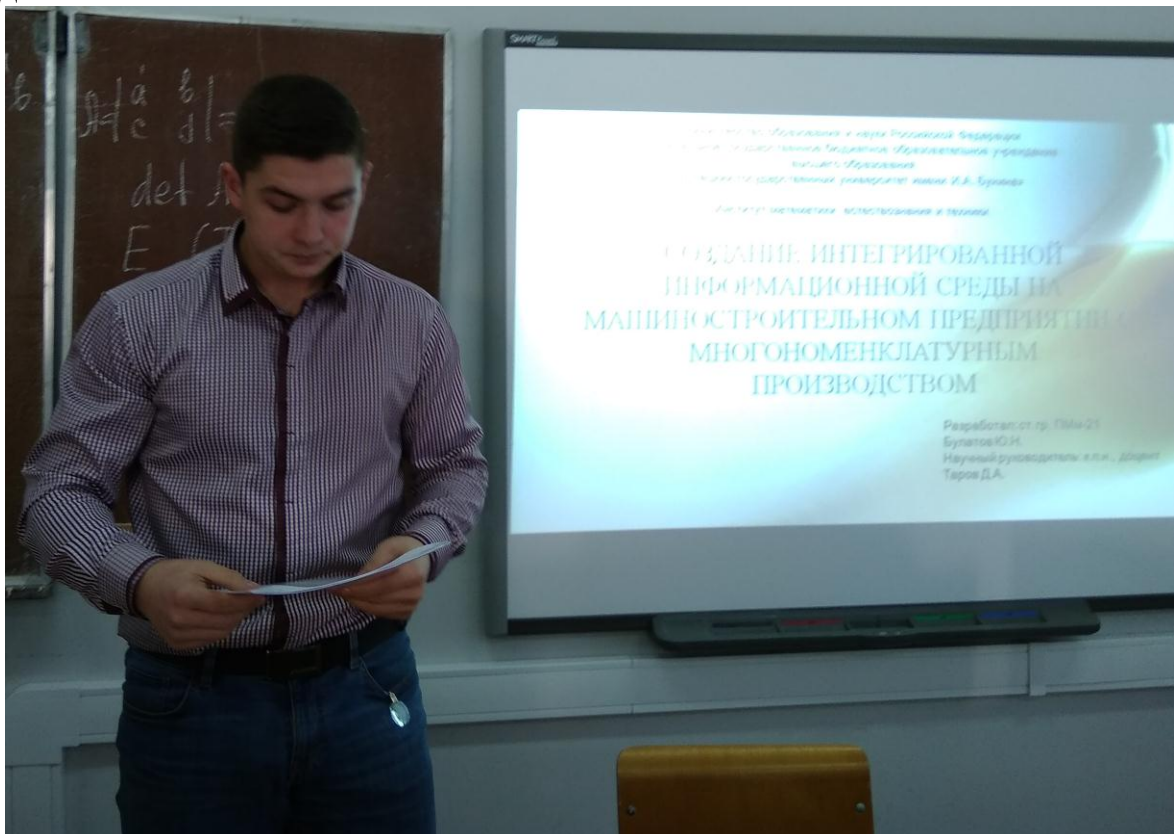
для централизованного управления и наблюдения за работой различных компонентов оборудования компьютера, является Windows Management Instrumentation (WMI). Выступающий охарактеризовал окно программы PCHardWareInfo и представил внешний вид запросов WMI, которые используются в работе программы для получения информации об устройствах компьютера.



Доклад магистранта *Черномордова Сергея Викторовича* был посвящен проектированию и разработке плагина «Версия для слабовидящих» для сайта ИМЕиТ. Он рассмотрел структуру плагина и используемые технологии.



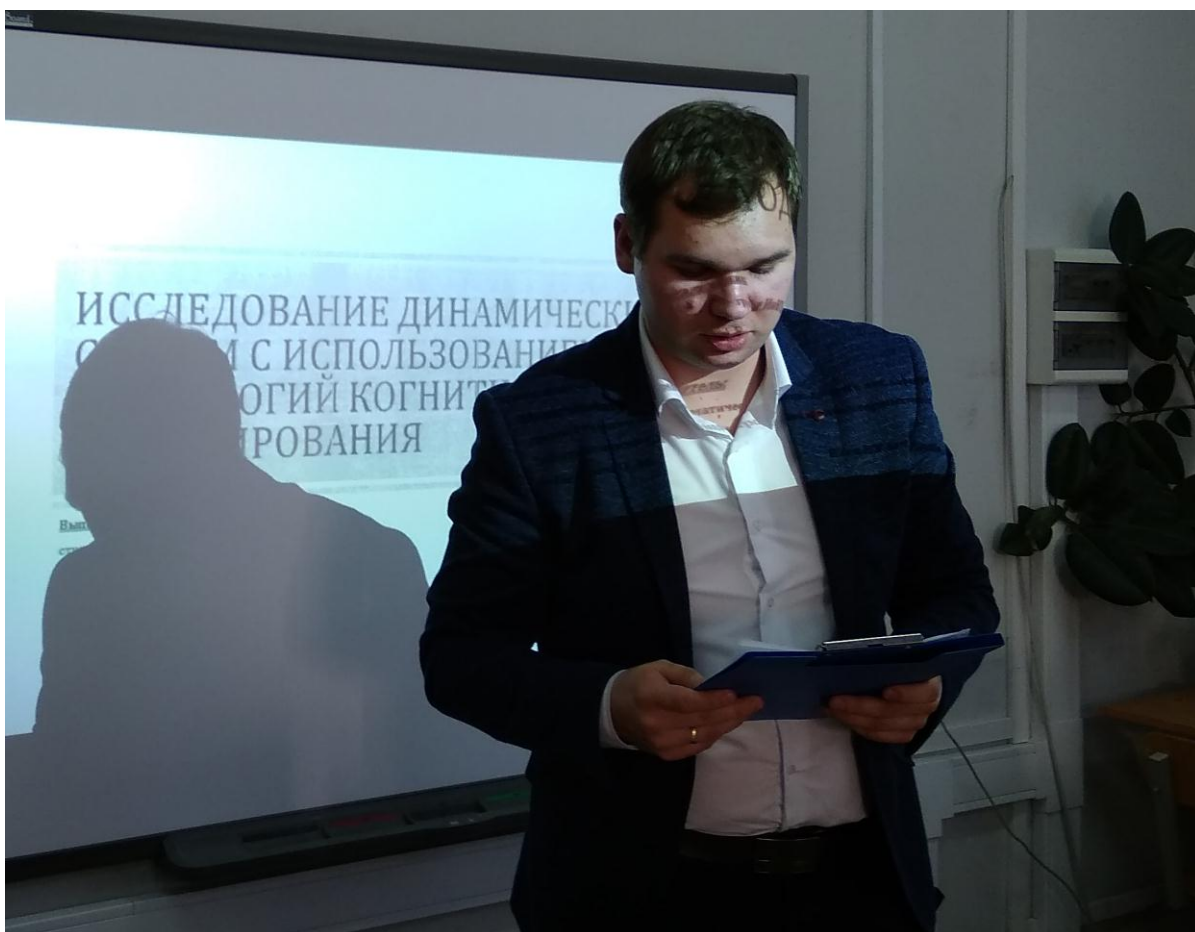
В своем выступлении студент *Булатов Юрий Николаевич* рассмотрел создание интегрированной информационной среды на машиностроительном предприятии с многономенклатурным производством. Привел понятие интегрированной информационной среды и архитектуры информационной среды.



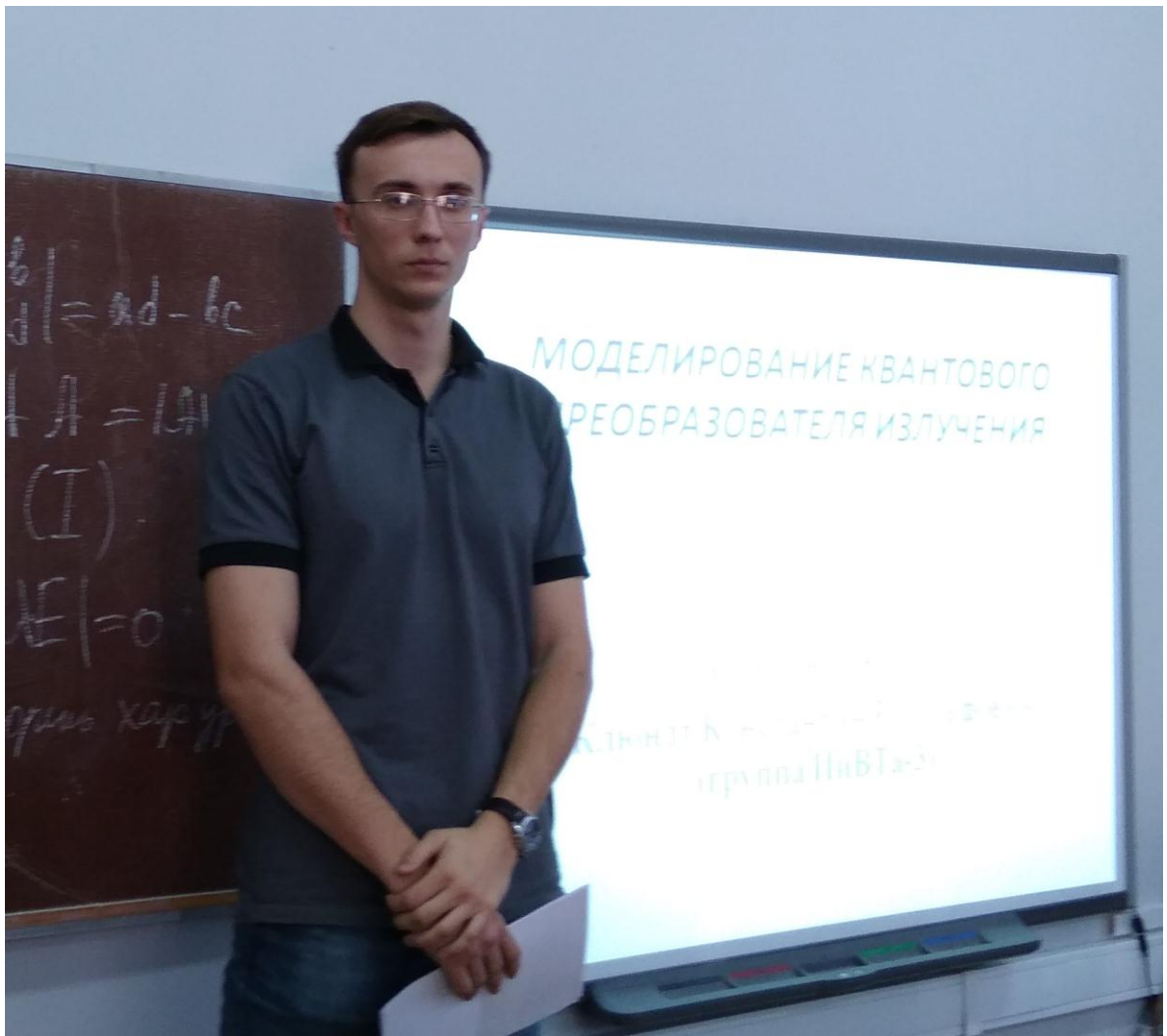
Следующий докладчик магистрант *Головин Андрей Алексеевич* охарактеризовал основные подходы к верификации программного обеспечения, провел их сравнительный анализ, акцентировал внимание на достоинствах и недостатках. Привел примеры основных процессов конструирования (водопадная модель, спиральная модель и т.д.).



Аспирант *Оборотов Андрей Викторович* в своем докладе охарактеризовал подходы к разработке искусственного интеллекта. Рассмотрел понятие когнитивной модели и привел пример такой модели. Продемонстрировал результаты по применению когнитивного моделирования и искусственного интеллекта в различных областях науки и техники.



Доклад аспиранта *Клюнда Константина Рудольфовича* был посвящен моделированию квантового преобразователя излучения.



В докладе аспиранта *Петрищева Николая Ивановича* рассмотрены вопросы восстановления энергетического спектра моделированием физического эксперимента.



Завершил выступления доклад доцента кафедры математического моделирования и компьютерных технологий *Корниенко Дмитрия Васильевича*, который рассмотрел пример разработки внешнего отчета для анализа поступлений денежных средств в организации.



Доклады участников семинара демонстрировались с применением соответствующего программного обеспечения. В процессе выступления использовались презентации. Все доклады были интересными, разносторонними и познавательными. На дополнительные вопросы получены исчерпывающие ответы, показывающие достаточно высокий уровень общенаучной подготовки студентов и преподавателей. По некоторым вопросам возникали дискуссионные обсуждения.