

**Реализация единого подхода к
формированию понятийного аппарата
специальности 09.02.03**

**Программирование в компьютерных
системах**

(в рамках работы экспериментальной площадки **ФИРО
РАНХиГС** на базе **ГБПОУИО «ИАТ»**)

Докладчик: Безносова О.Ю., старший методист

Тема, объект и предмет исследования

Тема: Реализация *единого подхода* к *формированию понятийного аппарата* специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, через создание и внедрение в образовательный процесс *электронного глоссария терминов*

Объект исследования: понятийный аппарат специальности

Предмет исследования: разработка и апробация инструментария по формированию единого понятийного аппарата специальности

Актуальность

Необходимость создания электронного глоссария обусловлена:

- ✓ избыточностью информационного потока,
- ✓ синонимией в терминологии,
- ✓ заимствованием терминов из других языков,
- ✓ подменой понятий.

Этапы реализации эксперимента

Сбор терминов специальности	сентябрь 2019
Представление терминов в формально-логическом виде с указанием синонимов и ассоциативных понятий, экспертиза терминов	октябрь-декабрь 2019
Разработка модуля «Электронный глоссарий» ИАС «ИркАТ»	сентябрь-октябрь 2019
Наполнение электронного глоссария сформированными терминами	декабрь 2019 – январь 2020

Этапы реализации эксперимента

Доработка модуля «Рабочая программа» ИАС «ИркАТ» с учетом необходимости указания формируемых терминов на учебных занятиях.	ноябрь-декабрь 2019 г.
Разработка метода рейтингования терминов (на дисциплине, на курсе, на специальности).	январь-февраль 2020 г.
Создание рабочих программ на 2020-2021 учебный год с помощью обновленного модуля «Рабочая программа» ИАС «ИркАТ». Построение рейтинга используемых терминов на специальности.	февраль-апрель 2020 г.
Анализ результатов, трансляция опыта.	декабрь 2019 г. – декабрь 2020 г.

1. Сбор терминов

1. Создание и утверждение состава рабочей группы по работе экспериментальной площадки ФИРО РАНХиГС (Приказ №145 от 11.09.2019)

2. Создание перечня терминов по дисциплинам (МДК)

3. Создание единой базы перечня терминов по специальности в MS Excel

Результаты этапа

Всего терминов		3643			
Уникальных терминов		3067			
БОД	ПОД	ЕН	ОГСЭ	ОП	МДК
710	659	283	337	739	339

Глубина терминов

Наименование термина	Наименование дисциплин, МДК	Кол-во повторов
Алгоритм	1. Элементы математической логики 2. Математические методы в программировании 3. Прикладное программирование 4. Теория алгоритмов 5. Информатика	1 2 1 1 1 =6
Интерфейс	1. Web-программирование 2. Архитектура КС 3. Операционные системы 4. Объектно-ориентированное программирование 5. Информационные технологии 6. Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" 7. Инструментальные средства разработки ПО	1 2 4 2 2 1 1 =13
Гипотеза	1. Физика 2. Основы философии	1 1 =2

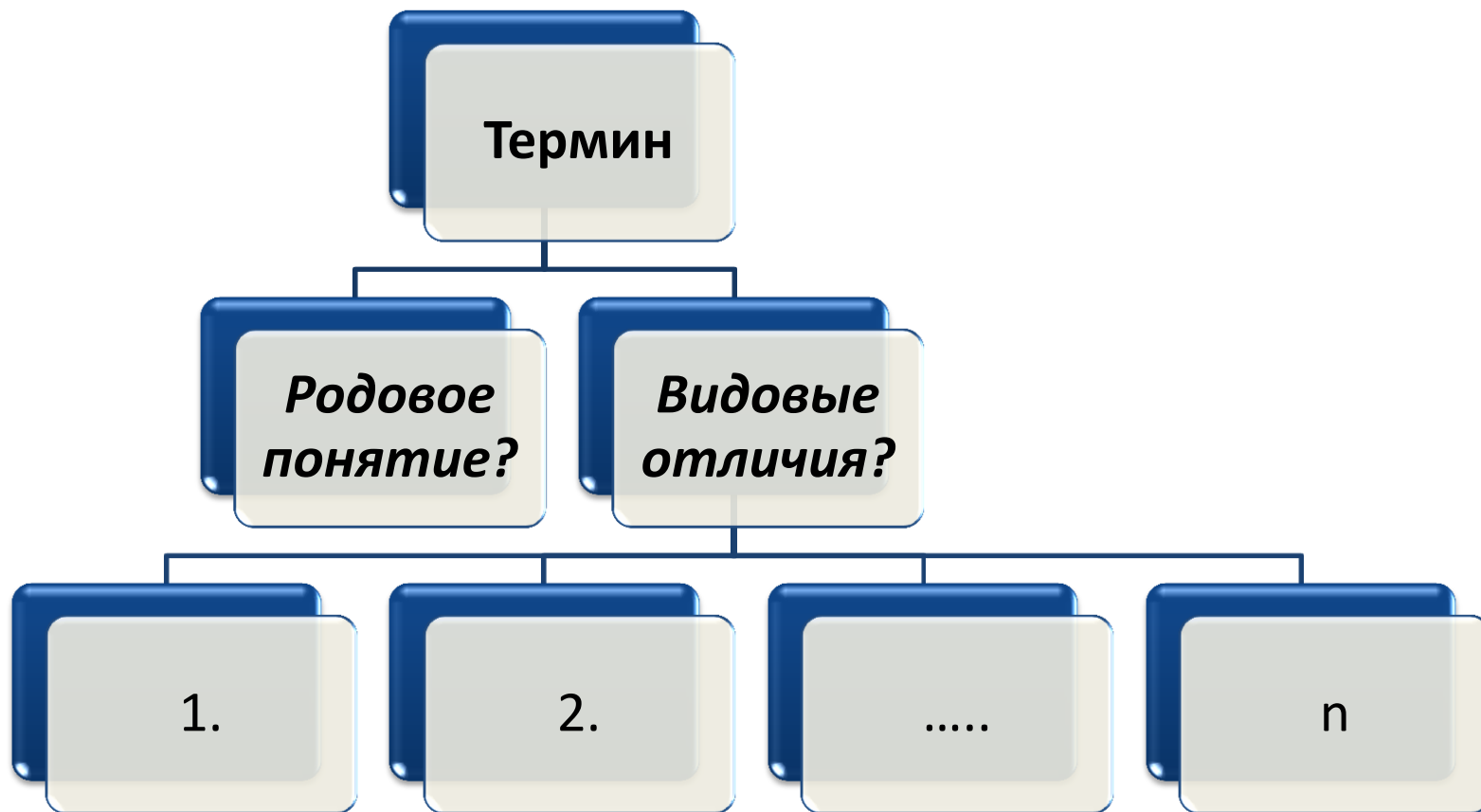
Наименование термина	Наименование дисциплин, МДК	Кол-во повторов
Измерение	1. Физика 2. Конструирование радиоэлектронного оборудования 3. Основы экономики	1 1 =3 1
Идентификация	1. Психология общения 2. Объектно-ориентированное программирование 3. Безопасность информационных систем	1 1 =3 1
Звук	1. Физика 2. Иностранный язык 3. Русский язык	1 1 =3 1
Катод, Кристаллическая я решетка	1. Физика 2. Химия	1 1 =2
Композиция	1. Литература 2. Объектно-ориентированное программирование 3. Элементы математической логики	3 2 =6 1
Конкуренция	1. Психология общения 2. Основы предпринимательской деятельности	1 1 =2
Модернизм	1. Литература 2. Философия	1 1 =2

2. Представление терминов в формально-логическом виде

Состав рабочих групп

1	2	3	4	5
Физика, Математика, Химия, География, Астрономия, Конструирование радиоэлектронного оборудования	Иностранный язык, Русский язык, Литература, Психология общения, Физическая культура	История, Обществознание, История Иркутской области, Философия, БЖД, ОБЖ, Экономика	Информатика, Теория алгоритмов, Информационные технологии, Компьютерные сети, Безопасность ИС, ПМ.02, Компьютерная графика	Операционные системы, Архитектура КС, Основы программирования, Web- программирование, ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04

Формально-логическая структура термина



Термин

=

Родовое
понятие

+

Видовые отличия

Примеры разобранных терминов (стандартная ситуация)

Термин	Фотон
Родовое понятие	Элементарная частица
Видовые отличия	<ol style="list-style-type: none">1. не имеет массы покоя2. не имеет электрического заряда3. существует только при движении со скоростью света4. переносчик электромагнитного излучения
Определение	Фотон – это элементарная частица, которая не имеет массы покоя и электрического заряда, существует только при движении со скоростью света и является переносчиком электромагнитного излучения

Примеры разобранных терминов

(разные видовые отличия, но есть общее)

Термин	Вектор
Родовое понятие	Математический объект
Видовые отличия	<p>Общие:</p> <p>1. Имеет направление</p> <p>Для математики:</p> <p>1. Представлен в виде отрезка</p> <p>Для физики:</p> <p>3. Одна из характеристик физической величины</p>
Определение	<p>Для математики:</p> <p>Вектор – это математический объект, который имеет направление и представлен в виде отрезка.</p> <p>Для физики:</p> <p>Вектор – это математический объект, имеющий направление, является одной из характеристик физической величины</p>

Примеры разобранных терминов (разные видовые отличия)

Термин	Рекомбинация
Родовое понятие	процесс
Видовые отличия	<i>Для физики:</i> 1) Исчезновение пары свободных носителей противоположного заряда с выделением энергии <i>Для биологии:</i> 1) Перемешивание генов в ряду поколений
Определение	<i>Для физики:</i> Рекомбинация – это процесс исчезновения пары свободных носителей противоположного заряда с выделением энергии <i>Для биологии:</i> Рекомбинация – это процесс перемешивания генов в ряду поколений

Примеры разобранных терминов (видовые отличия через союз или)

Термин	Отладка
Родовое понятие	Процесс
Видовые отличия	1. Исправления пользователем синтаксических, логических и математических ошибок 2.1 выявленных отладчиком ИЛИ 2.2 выявленных на этапе тестирования
Определение	Отладка – это процесс исправления пользователем синтаксических, логических и математических ошибок, выявленных отладчиком или выявленных на этапе тестирования.

Модуль «Электронный глоссарий» ИАС «ИркАТ»

Кадры ▾

Учебный процесс ▾

Студенты ▾

КТП

Журнал

Журнал студента

+ Добавить

#	Термин	Родовое понятие	Статус	Действия
1	internet	компьютерная сеть	редактирование	 
2	абсолютно черное тело	модель	редактирование	 
3	абсцисса	координата	редактирование	 
4	автомат	модель	редактирование	 
5	авторизация	процесс	редактирование	 
6	адаптация	процесс	редактирование	 
7	акмеизм	направление модернизма	редактирование	 
8	аксиома	утверждение	редактирование	 
9	акцентология	раздел языка	редактирование	 
10	алгебра логики	математическая логика	редактирование	 
11	алгоритм	последовательность действий	редактирование	 

Режим редактирования термина

Термин

стереотип

Специальности



ПКС ✕

Родовое понятие

представление



Видовые отличия (+ добавить)

Видовое отличие 1 **Обязательный**

редактирование   ✕



устойчивое

Видовое отличие 2 **Обязательный**

редактирование   ✕

в течение длительного времени

Видовое отличие 3 **Обязательный**

редактирование   ✕

как правило не соответствует действительности

Определение: стереотип -

устойчивое представление в течение длительного времени, как правило не соответствующее действительности.

Ассоциативные понятия (+ добавить)

Синонимы (+ добавить)

Сохранить и утвердить

Сохранить

Отклонить

Отмена

Промежуточные результаты:

- ✓ Осознанно определен необходимый минимальный перечень терминов специальности.
- ✓ 17% терминов от исходного перечня представлены в формально-логическом виде.
- ✓ Созданы условия сплочения педагогического коллектива в рамках работы экспериментальной площадки.
- ✓ Созданы условия переосмысления преподавателями способов достижения результатов обучения студентами.
- ✓ Заложены основы для формирования межпредметных связей и методики построения рейтинга терминов специальности.