

Перелік додаткових задач, для виконання яких передбачено використання обчислювальної техніки

Перелік задач, для розв'язання яких необхідно формувати математичний опис системи університетської освіти, тобто модель.

Група задач аналізу

1. Порівняння варіантів навчальних планів за напрямками підготовки – складність та значні розміри аналізованої системи, об'єкта дослідження при використанні традиційних методів, не дозволяє фактично реалізувати порівняння варіантів між собою.
2. Перевірка коректності вимог освітньо-професійної програми до формування структурно-логічних схем.
3. Відображення структурно-логічної схеми навчального плану у наочній формі, яка б дозволила порівнювати варіанти плану за критерієм коректності структури.
4. Формування інформаційних потоків знань та вмінь внутрішньої структури системи університетської освіти з визначенням спектра вхідних та вихідних змінних.
5. Декомпозиція навчального плану на нормативний та додаткових навчальних послуг.
6. Декомпозиція навчального плану за блоками, формування типів та складу блоків.
7. Формування моделі плану з обґрунтуванням норм навантаження за категоріями викладачів. План для викладачів.
8. Формування складових освітньо-кваліфікаційних характеристик.
9. Аналіз варіантів навчального плану за обмеженнями:
 - 9.1. Всього – 54 години на тиждень.
 - 9.2. Аудиторних – 18-36 годин на тиждень.
 - 9.3. Співвідношенню аудиторних до всього – 33-67%.

- 9.4. Кількість форм підсумкового контролю – 20 на рік, у тому числі за триместрами – 7:7:6.
- 9.5. Кількість кредитів у нормативному забезпеченні – 139.
- 9.6. Наявність за складом нормативної компоненти у переліку дисциплін.
- 9.7. Коректність структурно-логічної схеми, відсутність суперечливих положень.
- 9.8. Фонд заробітної плати за нормативною компонентою.
- 9.9. Фонд заробітної плати за додаткові послуги.
- 9.10. Фонд завантаження комп'ютерних класів.
- 9.11. Фонд завантаження читальної зали.

Формування блоків дисциплін вільного вибору студентів за індивідуальною науковою школою провідних вчених філії.

Група задач синтезу

1. Формування структури навчального плану системи університетської освіти, яка задовольняє освітньо-кваліфікаційній характеристиці за стандартом.
2. Визначення норм навантаження викладачів за категоріями при змінах співвідношення до кількості студентів від 1:10 до 1:13.
3. Визначення форм навчання (лекції, групові, лабораторні чи курсова роботи) по дисциплінах при встановленому співвідношенні 1:10 та нормі навантаження викладачів за категоріями.
4. Визначення загальноуніверситетської норми співвідношення додаткових навчальних послуг до нормативної за напрямками підготовки студентів.
5. Визначення складу та форм додаткових навчальних послуг.
6. Визначення “точок розвитку” системи університетської освіти.
7. Визначення параметрів та граничних умов стійкого розвитку системи університетської освіти.
8. Структурна надійність системи університетської освіти.