

**Перелік запитань до екзамену з курсу
«Основи автоматизованого проектування електричних машин»**

Питання середньої складності.

- 1L. Що включає концептуальна структура САПР. (6 п.)
- 2L. Перелічіть принципи створення САПР (11 п.)
- 3L. Засоби, якими досягається виконання цілей створення САПР (11 п.)
- 5L. Цілі створення САПР в областях народного господарства. (7 п.)
- 4L. З яких етапів складається процес проектування? (7 п.)
- 9R. З чого складається попереднє проектування? (4 п. вказані в тексті, а не перелічені)
- 10R. Що включає опис об'єкта, що формується на стадії попереднього проектування? (4 п.)
- 6L. Що входить в технологічний аспект САПР. (5 п.)
- 7L. Класифікація САПР по класу обчислювальних засобів, що використовуються (по Глушкову).
- 8L. З чого складається комплекс засобів автоматизації проектування (5 п.)
- 13R. Нарисуйте блок-схему «Взаємозв'язки проектних рішень»
- 14R. Нарисуйте блок-схему «Форми моделей ЕМП»
- F5. Впорядкування критеріїв із введенням допустимих відхилень. (поясніть суть такого підходу).
- F2. Які труднощі можуть виникнути на шляху побудови більш точної формальної моделі процесу проектування? (2 п.)
- F8. За якою схемою може бути побудований алгоритм пошуку глобального оптимуму? (Тема: Пошук глобального оптимуму із застосуванням локальних методів)
- F9. Загальна характеристика прямих методів.
- F16. В яких випадках рекомендується застосовувати метод випадкових проб?
- F11. Якими особливостями характеризуються прямі методи? (4 п.)

Прості питання.

- 1R. Чого стосується методологічний аспект САПР?
- 2R. Чого стосується теоретичний аспект САПР?
- 3R. Визначення САПР.
- 4R. В чому полягає автоматизоване проектування в САПР?
- 5R. Що є метою функціонування САПР в проектній організації?
- 6R. Яка логічна пара має розглядатися при системному підході до проектування в якості об'єкта досліджень і розробки? (2 п.)
- 7R. Як визначає проектування системний підхід до проектування?
- 8R. Основні показники, з яких складається технічне завдання. (8 п.)
- 11R. що мають робити задачі, що вирішуються на стадії ескізного проектування?
- 12R. Що входить до складу комплексу проектної документації, що розробляється на стадії технічного проектування? (3 п.)
- 1Pr. Поясніть принцип нових задач
- 2Pr. Поясніть принцип системного підходу до проектування

- 3Pr. Поясніть принцип першого керівника
- 4Pr. Поясніть принцип системної єдності
- 5Pr. Поясніть принцип інваріантності
- 6Pr. Поясніть принцип розвитку
- 7Pr. Поясніть принцип включення
- 8Pr. Поясніть принцип комплексності
- 9Pr. Поясніть принцип інформаційної єдності
- 10Pr. Поясніть принцип сумісності
- 11Pr. Поясніть принцип стандартності
- 9L. Два основних підходи до пошуку глобального оптимуму.
- 11L. Критерії оптимальності АД. (7 п.)
- F1. Які 3 аналогії створюються при переході від мови інженерного проектування до області математичних понять?
- F3. З чого складається більш загальна математична модель розробки проекту? (4 п.)
- F4. Сформулюйте визначення терміну “локальний мінімум”.
- F6. Сформулюйте визначення терміну “область притягання локального оптимуму”.
- F7. На які локальні характеристики спирається пошук локального оптимуму? (4 п.)
- F14. Поясніть глобальний метод – незалежний випадковий пошук (метод випадкових проб).
- F15. Поясніть глобальний метод – багатоетапний пошук методом випадкових проб.
- F190. Які етапи містять алгоритми пошуку локальних оптимумів? (3 п.)
- F191. Які групи методів розрізняють щодо вибору напрямку пошуку? (3 п.)
- F192. Які методи належать до першої групи методів? (Тема: Вибір напрямку і кроку руху при пошуку локального оптимуму)
- F193. Поясніть локальний метод – метод найкращої проби.
- F194. Поясніть локальний метод – метод конфігурацій.
- F195. Поясніть локальний метод – локальний випадковий метод.
- F196. Поясніть методи, побудовані на виборі найбільш швидкого спадання критерію оптимальності.
- F197. Поясніть методи, методи, які враховують не тільки напрям найбільш швидкого спадання критерію оптимальності, а й швидкість зміни цього напрямку.
- F198. Поясніть, які методи застосовують в залежності від стадії пошуку оптимуму.