

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

спеціаліст/магістр

Факультет:

Автоматизації і інформаційних технологій

«Затверджую»
Декан факультету

_____ І.В. Русан

П Р О Г Р А М А

Д О Д А Т К О В О Г О

вступного фахового випробування

до вступу на навчання для отримання

рівня спеціаліста, ступеня магістра зі спеціальності

«141. Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

(магістр) галузі знань «14. Електрична інженерія»;

«151. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

(спеціаліст/магістр) галузі знань «15. Автоматизація та приладобудування»

Затверджено на засіданні
приймальної комісії, протокол
№ 6 від «04» березня 2016 р.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Додаткове вступне випробування проводяться фаховою атестаційною комісією для осіб, які закінчили ВНЗ та отримали диплом за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» чи «спеціаліст» і вступають на спеціальність «141. Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» або «151. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», яка не є спорідненою. Бажаючі навчатися для отримання рівня спеціаліста, ступеня магістра складають додаткове вступне випробування у формі тестування з базових положень фахової дисципліни «Електротехніка», та при позитивному результаті («склав випробування») допускаються до участі в подальших випробуваннях на місця ліцензійного обсягу.

Другий (магістерський) освітній рівень є професійно-орієнтованим і обов'язковим для продовження навчання в аспірантурі.

Студенти спеціальності «141. Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» опановують знання, уміння та навички, які дозволяють їм: обґрунтовувати тип, структуру і розраховувати елементи системи автоматичного керування; складати математичні та цифрові моделі електромеханічних систем та електроприводів і проводити їх дослідження в нормальних, нештатних та аварійних режимах; здійснювати удосконалення і модернізацію, розробляти заходи щодо підвищення ефективності та надійності електромеханічних систем та електроприводів.

Після закінчення навчання випускники отримують диплом державного зразка та кваліфікацію – «інженер - електромеханік - дослідник» (для ступеня магістра)

Студенти спеціальності «151. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» опановують знання, уміння та навички, які дозволяють їм: створювати нові й удосконалювати існуючі системи автоматизованого управління технологічними процесами; проектувати реальну конструкцію, використовуючи стандартні матеріали, деталі й вироби та їх з'єднання у вузлах; розраховувати зусилля, які діють на машину під час її роботи; проводити розрахунки на міцність, проектувати й організовувати роботу підприємств по ремонту машин і обладнання; організовувати експериментальні дослідження, проводити системний аналіз, визначати напрям удосконалення машин.

Після закінчення навчання випускники отримують диплом державного зразка та кваліфікацію – «інженер - АТП» (для рівня спеціаліста), «інженер - дослідник з автоматизованого управління технологічними процесами» (для ступеня магістра).

2. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

- 2.1. Дисципліна «Електротехніка»
- 2.1.1. Сформулюйте закон Ома для електричних кіл постійного струму.
- 2.1.2. Сформулюйте перший та другий закони Кірхгофа.
- 2.1.3. Дайте визначення періоду і частоти змінного струму.
- 2.1.4. В яких одиницях вимірюються опір, провідність, ємність конденсатора, індуктивність котушки?
- 2.1.5. Види резонансів.
- 2.1.6. Переваги трифазної системи перед однофазною.
- 2.1.7. Призначення трансформатора.
- 2.1.8. Коефіцієнт трансформації і його розрахунок
- 2.1.9. Види трансформаторів.
- 2.1.10. Принцип утворення обертового магнітного поля в асинхронних двигунах.
- 2.1.11. Типи асинхронних двигунів.
- 2.1.12. Принцип дії двигуна постійного струму.
- 2.1.13. Способи порятунку при ураженні людини електричним струмом.

ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ

1. Мурзин В.К. Загальна електротехніка. - Полтава. «Кременчук», 2001. -323с.
2. Городжа А.Д. Загальна електротехніка: Навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів освіти. –К.: КНУБА 2015.- 223с.
3. Малінівський С.М. Загальна електротехніка. Підручник для студ. вищ. техн. навч. закладів / Нац. Ун-т «Львівська політехніка» , -Львів: Бесид Біт, 2003,-638с.
4. Вартабедян В.А. Загальна електротехніка.-К., 1986.-359с.

3. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Додаткове вступне випробування включає тестове завдання з зазначеної дисципліни, яке налічує 10 питань. Кожне питання має чотири відповіді позначені літерами (цифрами), одна з яких правильна. Вступник обирає правильну відповідь до тестового питання та позначає її відповідною літерою (цифрою) напроти номера питання у стовпчику «відповідь» бланка-відповіді. Якщо вступник вирішив виправити відповідь на питання, то має внести зміну літерою (цифрою) у стовпчик «виправлена відповідь». Прийнятим до оцінювання буде запис внесений у стовпчик «виправлена відповідь». Викреслювати відповіді (літери, цифри) не дозволяється. Кожна правильна

відповідь на питання оцінюється в 1 (один) бал, неправильна відповідь – 0 (нуль).

Додаткове вступне випробування рахується складеним вступником, коли останній правильно відповів не менше ніж на 5 питань з тестового завдання.

За результатами додаткового вступного випробування фахова атестаційна комісія приймає рішення («рекомендувати» / «не рекомендувати») щодо участі в подальших випробуваннях на місця ліцензійного обсягу спеціальності «141. Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», чи «151. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Голова фахової комісії

І.В. Русан