Національний університет
водного господарства
та природокористування

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПП.07

2. Назва: Електромеханічні комплекси гірничого виробництва.

3. Тип: обов'язковий.

4. Рівень вищої освіти: І (бакалаврський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 6-й.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Жомирук Р.В., к.т.н., доцент кафедри автоматизації, електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

9. Результати навчання: В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати: - основні характеристики виробничих машин і механізмів; - принципи і схеми автоматизованого керування електромеханічними системами; - особливості роботи електромеханічних систем різних видів виробничих машин, агрегатів та потокових ліній; - методи розрахунку електроприводів електромеханічних систем.

вміти: - вибирати електродвигуни для електромеханічних систем гірничого виробництва; - проектувати системи автоматизованого електропривода для електромеханічних систем; - експериментально визначати приводні характеристики робочих машин і механізмів, вибирати для них електроприводи.

10. Форми організації занять: лекційне заняття, лабораторна робота, самостійна робота, модульна робота, екзамен.

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: „Вища математика", „Фізика", „Електротехніка", „Теоретична механіка", «Основи електрифікації та автоматизація гірничого виробництва».

Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): немає.

12. Зміст курсу:

Тема 1. Основі положення теорії електроприводу
Тема 2. Режими роботи і розрахунок потужності двигунів електроприводів
Тема 3. Автоматизований електропривод шахтних підйомних установок
Тема 4. Електропривод конвеєрного транспорту
Тема 5. Електропривод видобувних та прохідницьких машин
Тема 6. Електропривод локомотивного транспорту
Тема 7. Електропривод шахтних стаціонарних установок

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Баховець Б. О. Автоматизований електропривод: навч. посіб. / Б. О. Баховець. – Рівне : НУВГП, 2010. – 238 с. 2017 / [Електронний ресурс]. - режим доступу http:// http://ep3.nuwm.edu.ua/2383//

2. Маренич К.М., Калінін В.В., Товстик Ю.В., Лізан І.Я., Коломієць В.В. Електрообладнання технологічних установок гірничих підприємств. Підручник. – Донецьк: ДонНТУ, Харьків: УІПА, 2009 – 372 с.

3. Автоматизированный электропривод в горной промышленности: учебник [для студентов высших учебных заведений] / Мартынов М.В., Переслегин Н.Г.- М.: Недра, 1977.-375 с.

4. Жомирук Р.В., Маланчук Є.З. Основи автоматизації гірничого виробництва. – Рівне: НУВГП, 2009. -372 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:
14 год. лекцій, 16 год. лабораторних занять, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год. Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, використання комп'ютерних систем автоматизованого проектування.

15. Форми та критерії оцінювання: Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумковий контроль (40 балів) екзамен в кінці 6 семестру. Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування, оцінка лабораторних робіт, оцінка практичних робіт.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри Древецький В.В., д.т.н, професор

Національний університет водного господарства та природокористування

1. Index: PP07

2. Tittle: Electromechanical complexes of mining production.

3. Type: required.

4. The level of higher education: I (bachelor).

5. Year of study: 3.

6. Semester: 6.

7. The number of ECTS credits: 3.

8. Full name of Lecturer, degree, position: Zhomyruk R.V., candidate of Engineering Sciences, associate professor of the department of automation, electrotechnical and computer-integrated technologies.

9. Content: as a result of studying this course the student must: know: - main characteristics of production machines and mechanisms; - Principles and schemes of automated control of electromechanical systems; - features of the work of electromechanical systems of various types of production machines, aggregates and flow lines; - methods of calculating electric drives of electromechanical systems; be able to: - to choose electric motors for electromechanical systems of mining production; - to design the systems of the automated electric drive for electromechanical systems; - experimentally determine the driving characteristics of working machines and mechanisms, choose their electric drives.

10. Forms of organizing classes: lectures, laboratory work, independent work, modular work, exam.

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: "Higher Mathematics", "Physics", "Electrical engineering", "Theoretical mechanics", "Fundamentals of electrification and automation of mining production".

12. Course contents: The basis of the theory of the electric drive. Operating modes and calculation of power of electric motors. Automated electric drive of mine lifting plants. Electric drive of conveyor transport. Electric drive for mining and tunneling machines. Electric drive of locomotive transport. Electric drive for mine stationary installations.

13. Recommended educational editions:

1. Баховець Б. О. Автоматизований електропривод: навч. посіб. / Б. О. Баховець. – Рівне : НУВГП, 2010. – 238 с. 2017 / [Електронний ресурс]. - режим доступу http:// http://ep3.nuwm.edu.ua/2383//

2. Маренич К.М., Калінін В.В., Товстик Ю.В., Лізан І.Я., Коломієць В.В. Електрообладнання технологічних установок гірничих підприємств. Підручник. – Донецьк: ДонНТУ, Харьків: УІПА, 2009 – 372 с.

3. Автоматизированный электропривод в горной промышленности: учебник [для студентов высших учебных заведений] / Мартынов М.В., Переслегин Н.Г.- М.: Недра, 1977.-375 с.

4. Жомирук Р.В., Маланчук Є.З. Основи автоматизації гірничого виробництва. – Рівне: НУВГП, 2009. -372 с.

14. Planned types of educational activities and teaching methods: lectures – 14 hours, laboratory work – 16 hours, individual work – 60 hours. Total – 90 hours.. Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, individual and group tasks of scientific research, collective discussion, using multimedia tools.

15. Forms and assessment criteria:

The assessment is carried out on a 100-point scale.

Final control (40 points) - exam at the end of 6 semesters.

Current control (60 points): testing, survey, evaluation of laboratory work.

16. Language of studies: Ukrainian.

Head of the Automation, Electrical Engineering
and Computer-integrated Technologies department,
Doctor of Technical Sciences, professor V.V. Drevetskii