



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 122 та 113;
2. Назва: *Методика викладання математичних та ІТ-дисциплін у вищій школі;*
3. Тип: *обов'язковий;*
4. Рівень вищої освіти: *II (магістерський);*
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *I;*
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *X;*
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *4;*
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: *Роценюк А.М., к.п.н., доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики НУВГП;*
9. Результати навчання:
 - *Вміти застосовувати набуті знання у реальному навчально-виховному процесі.*
 - *Володіти основними навиками проведення занять у вищому навчальному закладі.*
 - *Володіти навиками підготовки методичного забезпечення для проведення різних видів занять та діагностики знань студентів.*
 - *Добирати оптимальні форми та методи педагогічної діяльності.*
 - *Застосовувати сучасні освітні технології.*
 - *Ставити мету, планувати, організовувати, стимулювати, контролювати, аналізувати результати навчально-пізнавальної діяльності студентів.*
 - *Здійснювати саморозвиток, самоосвіту, самовиховання, самоорганізацію.*
10. **Форми організації занять:** *навчальні заняття, самостійна робота, контрольні заходи;*
11. **Дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни:** *Педагогіка та методика викладання у вищій школі;*
12. **Зміст курсу:**

Підготовка магістрів до викладання у ЗВО. Система вищої освіти України: загальна характеристика. Дидактичні основи підготовки кадрів у системі вищої освіти. Організація навчального процесу в системі підготовки кадрів у вищій школі. Методики викладання математичних та ІТ-дисциплін та організаційних формах навчання у вищій школі. Методи і засоби навчання математики та ІТ-дисциплін у вищій школі. Контроль та оцінювання знань студентів з математичних та ІТ-дисциплін у вищій школі. Методологічні основи активізації навчального процесу. Дистанційна система освіти. Дидактичні основи управління навчально-творчою діяльністю. Організація самостійної та науково-дослідної роботи студентів у процесі вивчення математичних та ІТ-дисциплін у вищій школі.
13. **Рекомендовані навчальні видання:**
 1. *Артемова Л. Педагогіка і методика вищої школи. Київ : Кондор, 2008. 272 с.*
 2. *Зайченко І.В. Теорія і методика професійного навчання. Курс лекцій. Навчальний посібник. Київ : НУБіП України, 2013. 480 с.*
 3. *Зайченко І.В. Педагогіка. Київ : Освіта України, 2008. 528 с.*
 4. *Коваленко О.Е. Методика професійного навчання. Ч.1. Харків : НУА, 2010. 480 с.*
 5. *Коваленко О.Е. Методика професійного навчання. Ч.2. Харків : НУА, 2010. 450 с.*
 6. *Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи. Київ : Знання, 2005. 486 с.*
 7. *Мороза О. Навчальний процес у вищій педагогічній школі. Київ : НПУ, 2001. 338 с.*
 8. *Нагаєв В. Методика викладання у вищій школі. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 232 с.*
 9. *Сліпкань З. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі. Київ: НПУ, 2000. 210с.*
14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:** *лекцій 24 год, практичних 20 год, самостійна робота 76 год. Всього 120 год.*

Методи: індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів, інтерактивні методи, особистісно орієнтований підхід, презентації, евристичні бесіди, рольові ігри, дискусії, "мозковий штурм", метод проєктів, інформаційні та телекомунікаційні технології;
15. **Форми та критерії оцінювання:**

*Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. **Іспит** в кінці X семестру.*
16. **Мова викладання:** *українська.*



DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** 122 and 113;
2. **Title:** *Methods of teaching mathematics and IT disciplines in high school;*
3. **Type:** mandatory;
4. **Higher education level:** II (master's);
5. **Year of study, when the discipline is offered:** 1;
6. **Semester when the discipline is studied:** X;
7. **Number of established ECTS credits:** 4;
8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** *Roshcheniuk A. M., candidate of pedagogical sciences the Department of Computer Science and Applied Mathematics of NUVGP;*
9. **Results of studies:**
 - Be able to apply the acquired knowledge in a real educational process.
 - Have basic skills of conducting classes in higher education.
 - Have the skills to prepare methodological support for various types of classes and diagnosis of students' knowledge.
 - Choose the optimal forms and methods of pedagogical activity.
 - Apply modern educational technologies.
 - Set a goal, plan, organize, stimulate, control, analyze the results of educational and cognitive activities of students.
 - Carry out self-development, self-education, self-education, self-organization.
10. **Forms of organizing classes:** *training sessions, independent work, control measures;*
11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** *Pedagogy and methods of teaching in higher education;*
12. **Course contents:** *Preparation of masters for teaching in ZVO. The system of higher education in Ukraine: general characteristics. Didactic bases of personnel training in the system of higher education. Organization of the educational process in the system of personnel training in higher education. Methods of teaching mathematical and IT disciplines and organizational forms of higher education. Methods and means of teaching mathematics and IT disciplines in high school. Control and assessment of students' knowledge of mathematics and IT disciplines in higher education. Methodological bases of activization of educational process. Distance education system. Didactic bases of management of educational activity. Organization of independent and research work of students in the process of studying mathematical and IT disciplines in high school.*
13. **Recommended educational editions:**
 1. Artemova L. *Pedagogy and methods of higher school.* Kyiv: Condor, 2008. 272 p.
 2. Zaichenko IV *Theory and methods of vocational training. Course of lectures. Tutorial.* Kyiv: NULES of Ukraine, 2013. 480 p.
 3. Zaichenko IV *Pedagogy.* Kyiv: Education of Ukraine, 2008. 528 p.
 4. Kovalenko OE *Methods of professional training. Part 1.* Kharkiv: NUA, 2010. 480 p.
 5. Kovalenko OE *Methods of professional training. Part 2.* Kharkiv: NUA, 2010. 450 p.
 6. Kuzminsky AI *Pedagogy of high school.* Kyiv: Znannia, 2005. 486 p.
 7. Moroza O. *The educational process in higher pedagogical school.* Kyiv: NPU, 2001. 338 p.
 8. Nagaev V. *Methods of teaching in high school.* Kyiv: Center for Educational Literature, 2007. 232 p.
 9. Slipkan Z. *Scientific principles of the pedagogical process in higher education.* Kyiv: NPU, 2000. 210p.
14. **Planned types of educational activities and teaching methods:** *lectures 24 hours, practical 20 hours, independent work 76 hours. Only 120 hours.*

Methods: individual tasks, use of multimedia tools, interactive methods, personality-oriented approach, presentations, heuristic conversations, role-playing games, discussions, "brainstorming", project method, information and telecommunication technologies;
15. **Forms and assessment criteria:**

Assessment is carried out on a 100-point scale. Exam of the X semester.
16. **Language of teaching:** *Ukrainian.*

*Head of the department,
Doctor of engineering, associate professor*

Turbal Y.V.