Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: Д 47.053.01

Відкрита

Вид дисертації: 05

Державний обліковий номер: 0523U100034

Дата реєстрації: 06-03-2023

1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Коломієць Альона Анатоліївна

ПІБ (англ.): Kolomiiets Alyona Anatoliivna

Докторантура: ні

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 13.00.04

Дата захисту: 28-02-2023

На здобуття наукового ступеня: Доктор педагогічних наук (д.пед.н.)

Спеціальність за освітою: Педагогіка і методика середньої освіти. Математика і фізика; Педагогіка і методика середньої освіти. Математика

2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Рівненський державний гуманітарний університет

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 25736989

Адреса: вул. Степана Бандери, буд. 12, м. Рівне, Рівненський р-н., Рівненська обл., 33028, Україна

Телефон: 38036634224

E-mail: rectorat@rdgu.uar.net

WWW: http://www.rshu.edu.ua/

3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Вінницький національний технічний університет

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070693

Адреса: вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Телефон: 380432560848

Телефон: 380432465772

Назва організації: Рівненський державний гуманітарний університет

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 25736989

Адреса: вул. Степана Бандери, буд. 12, м. Рівне, Рівненський р-н., Рівненська обл., 33028, Україна

Телефон: 38036634224

E-mail: rectorat@rdgu.uar.net

WWW: http://www.rshu.edu.ua/

4. Відомості про організацію, де працює здобувач

Назва організації: Вінницький національний технічний університет

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02070693

Адреса: вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Телефон: 380432560848

Телефон: 380432465772

5. Наукові керівники та консультанти

Наукові керівники

Коломієць Альона Анатоліївна (к. пед. н., доц., 13.00.04)

Наукові консультанти

Коломієць Альона Анатоліївна (к. пед. н., доц., 13.00.04)

6. Офіційні опоненти та рецензенти

Офіційні опоненти

Войтович Ігор Станіславович (д. пед. н., професор, 13.00.02)

Осадчий Вячеслав Володимирович (д. пед. н., професор, 13.00.04)

Лодатко Євген Олександрович (д. пед. н., професор, 13.00.04)

7. Підсумки дослідження та кількісні показники

Підсумки дослідження: 22 - Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми
Кількість сторінок: 628
Кількість додатків: 41
Ілюстрації: 73
Таблиці: 50
Схеми:
Використані першоджерела: 604

Кількість публікацій: 50
Кількість патентів: 1
Впровадження результатів роботи: 9
Мова документа: Українська
Зв'язок з науковими темами:

8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Індекс УДК: 378, 378.02:372.8, [378.147:51]:[378.091.212:621.38](043.5)

Тематичні рубрики: 14.35, 14.35.09

9. Тема та реферат дисертації

Тема (укр.)

Теорія і практика фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації»

Тема (англ.)

Theory and practice of fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and telecommunications

Реферат (укр.)

У дисертації обґрунтовано теоретико-методологічні засади фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації», уточнено термінологічний апарат фундаменталізації математичної підготовки, розроблено концепти та структурно-функціональну модель реалізації педагогічної системи фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації». Сутність фундаменталізації знань у суспільно-історичному контексті визначено як виокремлення з усієї накопиченої наукової інформації основних базових інваріантів, які забезпечують перехід науки на новий рівень. Явище фундаменталізації схарактеризовано як проходження наукових знань через «гносеологічний», «синергетичний», «синтетичний», «діалектичний» рівні та вихід на новий рівень розвитку – новий виток фундаменталізації. Побудовано концепцію фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації», що охоплює теоретичний, методологічний і технологічний концепти, які передбачають вибір та обґрунтування загальнонаукових (системний, синергетичний) і конкретно наукових (знаннєво- діяльнісний, інтегративний, компетентнісний, особистісно-орієнтовний; професійно- орієнтовний, навчально-дослідницький, фрактальний) підходів, дотримання загальнодидактичних (науковості, системності, неперервності освіти, наочності, зв’язку теорії і практики) та специфічних (фундаментальності, професійної спрямованості, структурування навчального матеріалу, результативності, цілісності) підходів. Фундаменталізацію математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації» визначено як концепцію підвищення якості математичної підготовки, що передбачає побудову та впровадження в освітній процес педагогічної системи, в основі якої – виокремлення фундаментальних математичних знань і вмінь для професійного спрямування; зміна змісту математичних дисциплін унаслідок строгого добору матеріалу, визначення інваріантів математичного апарату, що забезпечує потенціал професійної адаптивності та реалізації власної освітньої траєкторії майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації». З огляду на те, що фундаменталізація математичної підготовки є основою її професійної спрямованості, обґрунтовано формування професійно спрямованої математичної компетентності шляхом реалізації педагогічної системи фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації», побудовано матрицю професійно спрямованої математичної компетентності, елементи якої утворюють компоненти професійно спрямованої

математичної компетентності (мотиваційну, когнітивну, конструкторсько-алгоритмічну, операційно-діяльнісну). Обґрунтовано педагогічні умови фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації», серед яких: виокремлення фундаментальних розділів і тем вищої математики – базових для майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації»; вплив на формування мотивації студентів до вивчення математичних дисциплін, мотиву набуття знань; посилення науково- дослідної та самостійної роботи студентів; регулярна систематизація та класифікація здобутих знань, урахування структуризації навчального матеріалу; упровадження в освітній процес навчально-методичного комплексу фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації»; застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі знань «Електроніка та телекомунікації». Уточнено критерії (мотиваційно-ціннісний теоретико-логічний, абстрактно- конструкторський, процесуальний), показники та рівні сформованості компонент професійно спрямованої математичної компетентності: мотиваційної, когнітивної, операційно-діяльнісної, конструкторсько-алгоритмічної. Упровадження педагогічної системи фундаменталізації математичної підготовки в освітній процес зумовило позитивну динаміку зміни рівнів сформованості компонент професійно спрямованої математичної компетентності. За результатами проведеного дослідження встановлено ефективність педагогічної системи фундаменталізації математичної підготовки, констатовано про дієвість структурно-функціональної моделі педагогічної системи фундаменталізації математичної підготовки.

Реферат (англ.)

The dissertation substantiates the theoretical and methodological principles of the fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications», the terminological apparatus of fundamentalization of mathematical training is specified, the concepts and structural-functional model of implementation of the fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications» are developed. The essence of the fundamentalization of knowledge in the socio-historical context is defined as the separation from all the accumulated scientific information of the main basic invariants that ensure the transition of science to a new level. The phenomenon of fundamentalization is characterized as the passage of scientific knowledge through «epistemological», «synergistic», «synthetic», «dialectical» stages and their exit to a new level of development - a new round of fundamentalization. The concept of fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications» has been built, covering theoretical, methodological and technological concepts, which provide for the selection and justification of general scientific and specifically scientific approaches, observance of general didactic and specific of approaches. The fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications» is defined as the concept of improving the quality of mathematical training, which involves the construction and implementation of a pedagogical system in the educational process, based on the identification of fundamental mathematical knowledge and skills for professional direction; changing the content of mathematical disciplines as a result of a strict selection of material, determining the invariants of the mathematical apparatus, which ensures the potential of professional adaptability and realization of the own educational trajectory of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications». Given the fact that the fundamentalization of mathematical training is the basis of its professional focus, the formation of professionally oriented mathematical competence is substantiated through the implementation of a pedagogical system for the fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications», a matrix of professionally oriented mathematical competence is built, the elements of which form the components of professionally oriented mathematical competence competence (motivational, cognitive, design- algorithmic, operational-activity). The pedagogical conditions for the fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications» are substantiated, including: the selection of fundamental sections and topics of higher mathematics - basic for future specialists, systematic influence on the formation of motivation to study mathematical disciplines, formation of the motive for acquiring knowledge; strengthening of research and independent work; regular systematization and classification of acquired knowledge, taking into account the structuring of educational material; introduction into the educational process of the educational and methodological complex of the fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications»; application of information and communication technologies in the process of fundamentalization of mathematical training of future bachelors in the field of knowledge «Electronics and Telecommunications». The criteria, indicators and levels of formation of the components of professionally oriented mathematical competence have been clarified. The result of the implementation of the pedagogical system of fundamentalization of mathematical training in the educational process is the improvement of mathematical training, in particular, the positive dynamics of changes in the levels of formation of the components of professionally oriented mathematical competence. According to the results of the conducted research, the effectiveness of the pedagogical system of fundamentalization of mathematical training was established, and the effectiveness of the structural and functional model of the

pedagogical system of fundamentalization of mathematical training was ascertained.

Голова спеціалізованої вченої ради: Пелех Юрій Володимирович (д. пед. н., професор, 13.00.04)

_____

Підпис М.П.

Відповідальний за подання документів: Гудовсек Оксана Анатоліївна (Тел.: 0362267865)

_____

Підпис

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.