ISMA INFORMĀCIJAS SISTĒMU MENEDŽMENTA AUGSTSKOLA
ANNO 1994

ISMA University of Applied Sciences

Scientific and pedagogical internship

SPECIAL METHODS OF ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS FOR STUDENTS IN THE FIELD OF BIOLOGY, ECOLOGY, GEOGRAPHY, GEOLOGY AND CHEMISTRY

December 19 – January 29, 2023

Riga, Latvia
2023

Scientific and pedagogical internship «Special methods of organizing the educational process for students in the field of biology, ecology, geography, geology and chemistry» : Internship proceedings (December 19 – January 29, 2023. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2023. 60 pages.

HEAD OF ORGANISING COMMITTEE

Romans Djakons – Dr.sc.ing., Professor, Academician, ISMA President.

Each author is responsible for content and formation of his/her materials.

The reference is mandatory in case of republishing or citation.

© ISMA University of Applied Sciences, 2023

CONTENTS

Кліматична адаптація довкілля та суспільства в екологічній освіті
Бойченко С. Г. **5**

Роль самостійної роботи студентів у підготовці фахівців-хіміків
Гордєєва І. О. **10**

Особливості викладання та практична значимість предмету «Техніко-економічні основи виробництва» в системі підготовки географів
Джаман Я. В. **13**

Підготовка фахівців-екологів для вивчення екологічних проблем міст (на прикладі м. Києва)
Компанець Е. В. **16**

Завдання та роль хімічного експерименту для формування вмінь та навичок фахівців в галузі хімії
Кут М. М. **21**

Сучасні екологічні виклики і хімічна освіта
Кущ О. В. **23**

Використання ГІС-технологій під час підготовки фахівців з географії
Лета В. В., Карабінюк М. М. **27**

Особливості викладання навчальної дисципліни «Біотехнологія» при підготовці біологів в умовах дистанційного навчання
Литвиненко Р. О. **30**

Особливості педагогічної асистентської практики у здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю «Науки про Землю»
Мельнійчук М. М., Коваль О. В. **35**

До особливостей вивчення освітнього компонента «Прикладні дослідження в науках про Землю»
Мельнійчук М. М., Мазур І. Р. **40**

Освітній компонент «Загальне землезнавство» як основа формування географічних вмінь та навичок у майбутніх географів
Мельнійчук М. М., Мельник О. В. **44**

2. Гурська О.В. Місце та роль самостійної роботи студентів у навчальному процесі. *Витоки педагогічної майстерності*. 2014. №13. С. 103-107.

3. Іщенко, Т.Д., Хоменко, М.П., Ляска, О.П. Реформування освіти. Роздуми, підсумки та пропозиції. *Професійно-прикладні дидактики.* 2018. Вип. 4. С. 44-51.

4. Прокопова О.П. Мовленнєво-комунікативна компетентність як одна із складових професійного становлення фахівця. *Збірник наукових праць КПНУ імені Івана Огієнка. Серія педагогічна.* 2010. № 10. С. 54-57.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТА ПРАКТИЧНА ЗНАЧИМІСТЬ ПРЕДМЕТУ «ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА» В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ГЕОГРАФІВ

Джаман Я. В.
кандидат географічних наук,
асистент кафедри географії України та регіоналістики,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Навчальний предмет «Техніко-економічні основи виробництва» запропонований для здобувачів освіти освітньо-професійних програм «Географія» та «Регіональний розвиток і просторове планування» спеціальності 106 «Географія» географічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича для розуміння проблемних питань науково-технічного і економічного розвитку країни. «Техніко-економічні основи виробництва» належать до вибіркових навчальних дисциплін за освітнім рівнем «бакалавр», що пропонується в рамках циклу

професійної підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти. Вона забезпечує формування професійно-орієнтованої компетентності системного суспільно-географічного дослідження технологічних процесів основних галузей виробництва та спрямована на засвоєння теоретичних і практичних знань про особливості технологічних процесів у виробництві і територіальної організації суспільства, раціонального використання природних ресурсів, взаємодії природи і суспільства в системі «Природа – Людина – Господарство».

Метою викладання навчальної дисципліни «Техніко-економічні основи виробництва» є надати цілісну систему знань і уявлень з основ виробництва – промисловості, сільського господарства, транспорту, а також факторів, які безпосередньо впливають на їх функціонування і розміщення; закласти основні знання з техніко-економічних особливостей виробництва; показати важливість техніко-економічних основ виробництва при переході до соціально-орієнтованої ринкової економіки. Знання техніко-економічних основ виробництва дають можливість краще зрозуміти і освоїти такі важливі категорії, як закономірності й принципи, умови і чинники розміщення виробництва, питання агломерації та комплексоутворення виробництва, його просторового планування і територіальної організації. Знання основ виробничих процесів необхідні майбутнім менеджерам (управителям) регіонального розвитку, географам-практикам, учителям географії, оскільки вони дають можливість ознайомитися зі знаряддями праці, сировиною та її витратами, технологією й технічним рівнем розвитку різноманітних галузей національного господарства.

При викладанні предмету «Техніко-економічні основи виробництва» викладач повинен поєднувати різні методи навчання, використовувати як традиційні, так і нестандартні, інноваційні підходи, розвивати компетентну, творчу особистість майбутнього фахівця з географії. Обов’язково повинна бути поставлена проблема науково-теоретичного або прикладного характеру, яка вирішується за допомогою науково-пошукового підходу із застосуванням аналітично-синтетичного, науково-дослідницького та інших методів

пояснення матеріалу. Такий підхід допоможе висвітлити практичне значення отриманих студентами знань, оскільки географія розкриває і пояснює просторові особливості та відміни перебігу суспільних явищ і процесів. Заняття повинні бути нестандартними, мати елементи обговорення, дискусії, критичного мислення, науковості тощо. Студенти повинні вміти шукати, розкривати та пояснювати взаємозв'язки і причинно-наслідкові залежності між різними процесами і явищами.

Важливе практичне значення при поясненні територіальної організації виробничих процесів і вивченні просторових особливостей розвитку виробничо-територіальних комплексів (комплексоутворення) має поняття «енерговиробничі цикли», оскільки вони побудовані за принципом технологічної послідовності виробництв від добування сировини до одержання складних видів промислової продукції. Енерговиробничі цикли – це міжгалузеві об'єднання групи виробництв (основних, обслуговуючих, допоміжних і супутних), які взаємопов'язано розвиваються на основі комплексного використання певного виду сировини [1, с. 82].

Енерговиробничі цикли складаються з: 1) окремих виробництв (елементів); 2) ланок (об'єднання груп виробництв, що випускають однорідну продукцію; ланки бувають: а) вертикального типу – при послідовній обробці сировини, б) горизонтального типу – на основі комплексної чи паралельної обробки сировини); 3) стадій – частин енерговиробничих циклів, які включають відособлені і достатньо внутрішньо завершені виробничо-технологічні процеси з однорідними техніко-економічними характеристиками, що мають певну територіальну локалізацію (прив'язку); 4) елементарних циклів (представлені одним технологічним ланцюгом); 5) сукупністю енерговиробничих циклів (рядом технологічних ланцюгів виробництв з різними відгалуженнями).

Підприємства (виробництва) виконують різні функції у енерговиробничих циклах. Основу енерговиробничих циклів складають послідовні стадії головного виробничого процесу, супутні виробництва виникають на бічних відгалуженнях на основі

комплексного використання первинної сировини, утилізації її відходів та утилізації відходів головного виробничого процесу.

Загальну оцінку цілісності структури господарського комплексу регіону можна провести на підставі схем енерговиробничих циклів, оскільки вони відображають весь набір підприємств і повноту технологічно послідовних зв'язків між різними виробництвами, які спричинюють формування взаємопов'язаних і технологічно взаємозумовлених у своєму розвитку сукупностей виробництв. При просторовому плануванні за допомогою методу енерговиробничих циклів на передній план поставлені технологічні зв'язки. Саме схеми технологічних зв'язків енерговиробничих циклів можна використати для оцінки рівня повноти (завершеності) регіональних територіально-виробничих комплексів.

Література:

1. Топчієв О. Г. Терміни і поняття в економічній географії. К.: Радянська школа, 1982. 160 с.

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ МІСТ (НА ПРИКЛАДІ М. КИЄВА)

Компанець Е. В.
кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри екології,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна

Кожен мегаполіс для свого вивчення потребує фахівців, які будуть комплексно досліджувати різні сторони екологічних проблем. У великих містах вони потребують знань з практично всього спектру екологічної науки, що стосуються: забруднення повітря, ґрунтів і

The project was implemented with the support of

The Center for Ukrainian-European Scientific Cooperation is a non-governmental organization, which was established in 2010 with a view to ensuring the development of international science and education in Ukraine by organizing different scientific events for Ukrainian academic community.

The priority guidelines of the Center for Ukrainian-European Scientific Cooperation

1. International scientific events in the EU

Assistance to Ukrainian scientists in participating in international scientific events that take place within the territory of the EU countries, in particular, participation in academic conferences and internships, elaboration of collective monographs.

2. Scientific analytical research

Implementation of scientific analytical research aimed at studying best practices of higher education establishments, research institutions, and subjects of public administration in the sphere of education and science of the EU countries towards the organization of educational process and scientific activities, as well as the state certification of academic staff.

3. International institutions study visits

The organisation of institutional visits for domestic students, postgraduates, young lecturers and scientists to international and European institutes, government authorities of the European Union countries.

4. International scientific events in Ukraine with the involvement of EU speakers

The organisation of academic conferences, trainings, workshops, and round tables in picturesque Ukrainian cities for domestic scholars with the involvement of leading scholars, coaches, government leaders of domestic and neighbouring EU countries as main speakers.

Contacts:
Head Office of the Center for Ukrainian-European Scientific Cooperation:
88000, Uzhhorod, 25, Mytraka str.
+38 (099) 733 42 54
info@cuesc.org.ua

www.cuesc.org.ua

Scientific and pedagogical internship «Special methods of organizing the educational process for students in the field of biology, ecology, geography, geology and chemistry»

December 19 – January 29, 2023