

электронное периодическое издание

# ЭКОНОМИКА

и

социум

ISSN 2225-1545

№4(131)-2025



ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ  
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

# «Экономика и социум»

[iupr.ru](http://iupr.ru)

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

ISSN 2225-1545

Регистрационный номер

средства массовой коммуникации

Эл № ФС77 - 80454 от 01 марта 2021г.

Журнал включен в систему НЭБ (e-library) № 594-09/2013 от 26.09.2013

Тематика журнала: актуальные вопросы современной экономики и социологии - от теоретических и экспериментальных исследований до непосредственных результатов управленческой и производственной деятельности. Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней России и зарубежья.

## РАЗДЕЛЫ НОМЕРА:

- Основной раздел: социально-экономические аспекты развития современного государства;
- Современные технологии управления организацией;
- Актуальные вопросы политики и права;
- Современные науки и образование;
- Информационные и коммуникативные технологии;
- Здравоохранение в обществе.

Выпуск №4(131)-2 (апрель, 2025). Сайт: <http://www.iupr.ru>

© Институт управления и социально-экономического развития, 2025

### ***Редакционный совет:***

Абдулхаликова Н.Р., кандидат физико-математических наук, доцент,  
Абдуллаев У.М., доктор философии по техническим наукам (PhD),  
Абдумаликов У.З., доктор философии в сельскохозяйственных науках (PhD),  
Абдумуминова Б.О., доктор философии по географическим наукам (PhD),  
Абдуназаров Х. М., кандидат географических наук, доцент,  
Абдурахманов У.К., кандидат химических наук,  
Абидов А.А., кандидат технических наук, доктор экономических наук,  
профессор,  
Алланов К.А., кандидат географических наук, доцент,  
Аллаяров С.К., доктор философии по биологическим наукам (PhD),  
Алийджонова М.Р., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Аминов Б.У., кандидат исторических наук, доцент,  
Атабаева М.С., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Атахаджиева Ф.М., доктор философии по сельскохозяйственным наукам  
(PhD),  
Ахмадалиев А.У., доктор философии по сельскохозяйственным наукам  
(PhD), доцент,  
Ахмадалиева У.К., кандидат медицинских наук, доцент,  
Ахмедов Ж.Д., кандидат технических наук, доцент,  
Ахмедов А.У., доктор философии по техническим наукам (PhD),  
Ахмедов А.М., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Ахмедова Р.М., доктор философии по историческим наукам (PhD), доцент,  
Базаров М.А., доктор ветеринарных наук,  
Балтаева И.Т., кандидат филологических наук, доцент,  
Бахриддинов В.А., доктор философии по экономическим наукам (PhD),  
доцент,  
Бегматов А. М., кандидат биологических наук, доцент,  
Бобоева Н.Т., доктор философии по биологическим наукам (PhD),  
Бозарова Ф.Г., доктор философских наук, доцент,  
Валиева М.Ю., доктор философии по медицинским наукам (PhD),  
Вафоева Д.И., доктор философии по экономическим наукам (PhD),  
Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,  
Ганиев З.А., доктор философии по географическим наукам (PhD),  
Ганиев Д.Г., кандидат педагогических наук (PhD), доцент,  
Гапаров К.Г., доктор философии по техническим наукам,  
Ганиев Ш.Р., доктор философии по географическим наукам (PhD),  
Гопиров М.О., доктор философии по географическим наукам (PhD),  
Гулимматов И.Б., доктор философии по географии (PhD),  
Джураев В.М., доктор философии по психологическим наукам (PhD),  
доцент,  
Дусмуратов М.Б., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
доцент,

Екабсонс А.В., доктор философии по филологическим наукам (PhD), доцент,  
Жураев А.А., доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам,  
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,  
Зуфаров Ш.М., кандидат педагогических наук (PhD),  
Ибайдуллаев Т. Г., доктор философии (PhD), доцент,  
Исанова Г.Т., доктор философии по политическим наукам (PhD),  
Исашов А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
Исашов С.А., доктор философии сельскохозяйственных наук (PhD),  
Исломов С.Т., доктор философии по техническим наукам (PhD),  
Исмаилова Н.Я., доктор философии по экономическим наукам (PhD),  
доцент,  
Исмаилова Х.Н., доктор философии по филологическим наукам (PhD),  
Ишанкулов З.М., доктор философии по техническим наукам,  
Кадилова Д.Н., кандидат биологических наук, доцент,  
Калимбетов Х.К., доктор экономических наук, доцент,  
Камолов Б.Б., доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент,  
Каримова М.Б., доктор философии по историческим наукам (PhD),  
Кобилев А.У., кандидат экономических наук, доцент,  
Кобилова Ш.Х., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Кодиров Р.Н., доктор философии в сельскохозяйственных науках (PhD),  
доцент,  
Кодиров Б.Х., доктор философии по техническим наукам (PhD),  
Комилов А.Х., доктор философии по экономическим наукам (PhD),  
Комилова Ф.М., доктор философии по педагогическим наукам, (PhD),  
доцент,  
Комолов Х.Х., кандидат экономических наук, доцент,  
Кудияров К.Р., доктор философии по экономическим наукам (PhD), доцент,  
Кузибоев Ш.Ш., доктор философии по техническим наукам, (PhD),  
Кузибоев Ш.Т., доктор философии сельскохозяйственных наук (Ph.D),  
Кутлимуратов Н. М., доктор философии по химическим наукам (PhD),  
Мадаминов З.Х., доктор философии по географическим наукам,  
Мадрахимов Д.У., кандидат технических наук (PhD),  
Мамадалиева С.Б., доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам,  
Мамашарипов А.А., доктор философии по техническим наукам,  
Маматов Х.А., доктор философии по техническим наукам,  
Марасулова З.А., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Марозиков А.А., доктор философии по историческим наукам (PhD), доцент,  
Мирзаев Б. К., доктор философии по техническим наукам,  
Мирзаева С.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Мирзажанов М.А., кандидат технических наук, доцент,  
Мулладжанова К.А., доктор философских наук по медицине (PhD), доцент  
Муминов У.М., доктор философии по техническим наукам, доцент,  
Мусашияхов У.Х., доктор медицинских наук,

Мусашайхова Ш.М., кандидат медицинских наук,  
Мухитдинова К.О., доктор философских наук по медицине (PhD),  
Набиев М.А., доктор философии по экономическим наукам,  
Наджмитдинов О.Б., доктор философских наук по медицине (PhD),  
Номуратова М.К., кандидат философских наук,  
Носиров И.К., доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам,  
Нематов У.М., доктор сельскохозяйственных наук, доцент,  
Нишанбаева Э.З., доктор философии по политическим наукам (PhD), доцент,  
Нуриев К.К., доктор технических наук, профессор,  
Олимов Ж.Б., доктор философии по историческим наукам (PhD),  
Омонов Ш.Б., кандидат технических наук,  
Отакулов Б.А., доктор философии по техническим наукам, доцент,  
Отажонов О.А., доктор философии по техническим наукам (PhD),  
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,  
Пулатов А.А., доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD),  
Расулов С.Т., доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD),  
Рафиков В.А., кандидат технических наук, доктор географических наук,  
профессор,  
Рахимов А.Х., доктор сельскохозяйственных наук,  
Рахимов А.Д., доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD),  
доцент,  
Рахматов О., доктор технических наук, профессор,  
Рахманова Б.К., доктор философии по техническим наукам (PhD),  
Рашидов Ж.Х., кандидат экономических наук, доцент,  
Сайёра А.З., кандидат технических наук, доцент,  
Саттаров А.У., кандидат географических наук, доцент,  
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,  
Сабитов А.У., кандидат технических наук,  
Суллиева С.Х., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Султанова С.М., кандидат экономических наук, PhD, профессор,  
Тагаев А.М., доктор философии по сельскохозяйственным наукам,  
Таджибоев Х.Р., доктор философии сельскохозяйственным наук (Ph.D),  
Таджиев К.М., доктор сельскохозяйственных наук,  
Тангиров Х.Т., кандидат биологических наук, доцент,  
Тилакова М.А., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Тлеуниязова Г.Б., доктор философии (PhD) по филологическим наукам,  
Туйчиева Д.М., доктор философии по техническим наукам (Ph.D),  
Туйчиев Ж. Ш., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Тураев К.Т., кандидат географических наук,  
Тургунова Г.Б., доктор философии в сельскохозяйственных науках (PhD),  
Тягунова Л.А., кандидат философских наук, доцент,  
Умидова Ф.И., доктор философии по экономическим наукам (PhD),  
Уришев Қ.О., доктор философии по экономическим наукам (PhD), доцент,  
Усманова Д.Д., доктор медицинских наук, доцент,

Фазилов Ф.М., доктор философии по юридическим наукам (PhD), доцент,  
Фазилов Ш.М., доктор философии биологических наук (PhD),  
Фазилов Ш.М., доктор философии по биологическим наукам (PhD),  
Файзиев Э.А., доктор философии по географическим наукам (PhD),  
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,  
Фозилов А.С., доктор философии по географическим наукам (PhD),  
Хакимов А.Х., кандидат технических наук, доцент,  
Хакимов А.М., кандидат технических наук,  
Хамидов Д.А., доктор философии по медицинским наукам (PhD),  
Хамдамова Х.Ш., доктор филологических наук (PhD),  
Хамидуллаева Г.А., доктор философии по филологическим наукам, (PhD),  
Хасанов Ж.Ю., доктор философии по географическим наукам,  
Хидоятова З.Ш., кандидат биологических наук,  
Холикова Д.А., кандидат филологических наук, доцент,  
Холматова В.Н., доктор философии по филологическим наукам,  
Хожибоев М.Ш., кандидат экономических наук,  
Хомидов И.И., кандидат химических наук, доцент,  
Хурматов Й.Э., доктор философии сельскохозяйственных наук (Ph.D),  
Хусанов У.Ш., к.м.н., доктор философии по химии, (PhD),  
Шерматов М.Н., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Шокирова Х.Н., доктор филологических наук (DSc), доцент,  
Шошин С.В., кандидат юридических наук,  
Эгамбердиев О. Р., доктор философии сельскохозяйственных наук (Ph.D),  
Эсанов Н.А., доктор философии по географическим наукам PhD,  
Эргашев М.М., кандидат технических наук,  
Эрданов М.Н., кандидат географических наук,  
Эрназаров А.Н., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),  
Эсанов А.А., кандидат технических наук (PhD),  
Юлдашев Б.Т., доктор философии по экономическим наукам (PhD),  
Юлдашев Х.Х., доктор философии по химическим наукам (PhD),  
Юсупов А.Р., кандидат технических наук,  
Юсупов М.М., кандидат химических наук, доцент,  
Ярашев К.С., доктор географических наук (DSc), доцент.

**Отв. ред. А.А. Зарайский**

**Главный редактор:** Тягунова Людмила Анатольевна, кандидат философских наук

## **EDUCATIONAL INTEGRATION AND INNOVATION IN SCIENCE TEACHING**

**Annotation.** *The article presents methods of educational integration and innovation in teaching future exact sciences (mathematics, physics, chemistry), analyzes the meanings of the words integration and innovation. The introduction of the words integration and innovation into science and their current use are described.*

**Keywords:** *education, integration, innovation, pedagogical innovative technology, pedagogical innovation science.*

The basis of comprehensive education of students is the formation of a scientific worldview in them. The role of exact sciences in the implementation of this task in higher educational institutions is of great importance. Because, in order to successfully implement the task of training high-level personnel in our republic, it is necessary to give priority to the teaching of mathematics, physics, chemistry and biology from exact and natural sciences at all levels of education, especially in general education schools, academic lyceums and vocational schools, and in the higher education system, as Western countries, Japan, and South Korea have proven by the fact that they have achieved global successes in the field of science and technology due to the development and in-depth teaching of these subjects.

In the process of education and upbringing, new tasks cannot be implemented today with the old method. Every day, many new things and new innovations enter our country. New innovations come with their own concepts, “language”, and gradually raise the level of scientific and technical development. The pedagogical development of our homeland is no exception, of course. The tree of our current national pedagogy drinks water from two life-giving rivers. One is the national educational experience formed over millennia and formed from the particles of gems, and the other is the achievements of advanced, proven innovative technologies of the world. In order to ensure the unity of science and practice, the activities of higher educational institutions should not be an exception. Without mastering the fundamental essence of such concepts as “innovative technologies”, “pedagogical diagnostics”, “cybernetic pedagogy”, “test-rating”, and without using them in the educational process, it will be difficult for us to achieve our worthy position in world pedagogical integration. In this sense, we will not be mistaken if we say that the word “integration” means unification [1].

Integration - why has it become a necessity in today's educational process? Why do we need to abandon the old-fashioned organization of the educational process, which has been used for so many years, and take a new approach to

designing the educational process? To answer such questions, first of all, it is necessary to understand the main directions of the radical reforms being carried out in the field of education. These directions are:

- reforming the content and system of education;
- reforming educational management;
- creating a mechanism for education based on a market economy;
- forming new views of parents, teachers and students on the educational process;
- and finally, the main driving force of these radical reforms is the implementation of new pedagogical innovations in practice.

There is a need for a new approach and organization to designing the educational process based on the new education system, content, curriculum, and textbooks.

The concept of “innovation” has long been widely used in the world pedagogical lexicon. This concept is combined with the concepts of “innovation”, “reform”. In a broad sense, any change in the education system is a pedagogical innovation. Initially, these concepts were applied to socio-economic and technological processes, and then to any innovations in the education system. That is why it is called pedagogical innovative technology. By now, the science of pedagogical innovation has been formed. Pedagogical innovation is considered as a doctrine of pedagogical innovations, their evaluation and assimilation by the pedagogical team, and finally, their application in practice.

The current concept of pedagogical innovative technology is the product of the creative activity of a wide range of teachers. It is only necessary to fully develop the concept of pedagogical innovative technology, understand its scientific essence and apply it to the educational process. Pedagogical innovative technology is the implementation of the previously planned goal in consistent and sequential practical activities, in the educational process. Any educational process takes place in a certain pedagogical system. Pedagogical innovative technology answers the question of what methods of teaching will give a good result. It has its own system, in which the sequence, interdependence, and integrity of components are preserved. The controllability of pedagogical innovative technology is that it allows for planning, diagnosing, and making corrections to the educational process. In this case, the expected result of education is achieved, time is saved, which means the effectiveness of pedagogical innovative technology[2].

The verifiability of pedagogical innovative technology means that the developed model should give the same results when used by other teachers. In short, only with a new approach to the educational process, creativity and originality are applied, the effectiveness of education will rise to a new level, namely:

- the student's responsibility, accountability and duty for the educational process will increase;
- the skills of independent acquisition of knowledge and free thinking will be formed;
- an environment will be created for a person to find his place in society faster.

To do this, today we need to move from the mandatory call to the student "you need to know this" to instilling in him an inner confidence and aspiration "I need this and I am able to know this and apply it in life."

Pedagogical innovative technology is the application of a certain project in practice in the pedagogical system[3].

If we think about the formation of education in the current conditions, as Y.A. Comenius wrote in his work "Great Didactics", only lessons and conversational forms of education are not enough to meet modern requirements. Our teachers, along with the stereotyped 5-stage lesson, should also widely use forms of education outside the classroom, which teachers call non-standard lessons in their experience, such as lectures, practical exercises, competitions and discussions, independent work, conferences, and trips. To do this, teachers need to test the structure and stages of each form of education outside the classroom, determine its effectiveness, and test its superiority over traditional lessons. Of course, this will not happen by itself, it requires knowledge of the theory of education, its current problems, creativity, and constant research. The main factor that ensures students' interest in subjects is the content and its essence. Nowadays, at a time when science and technology are rapidly developing, it is not difficult to define the content, essence, tasks, and approaches of teaching specific subjects in a general way.

We must not forget that the creation of alternative versions of textbooks for exact sciences (mathematics, physics, chemistry) at all levels of the continuous education system and their use in the educational process will greatly contribute to a high level of quality education.

The organization of exact sciences in all educational institutions based on modern pedagogical technology at the level of modern requirements depends on the scientific and educational system of education and the choice of students and teachers. As mentioned above, not involving students and pupils in all educational systems in secondary things that distract them from studying and various activities that are far from the content of education is also of great importance in solving current problems in the education system and achieving high efficiency.

In conclusion, it can be said that the professional skills of future teachers studying in the field of exact sciences allow for the effective preparation of students for school education. The results of the study of the activities of future teachers of the field of exact sciences from the pedagogical, psychological, organizational and methodological perspectives show that their personal qualities and professional training play a significant role in increasing the effectiveness of students' educational activities. Accordingly, the professional skills, knowledge and creativity of future teachers of the field of exact sciences are the main factors in the formation of conscious activity and independence in students. The work of future teachers of the field of exact sciences at school during pedagogical practice is of great importance in the formation of professional skills in them.

## References

1. Азизхужаева Н.Н. Укитувчи тайёрлашнинг педагогик технологияси. - Т.: ТДПУ, 2000. - 52 б

2. Хайдарова О. Педагогик касбга тайёрлик самараси. // Халк таълими. — Т., 2004. - №2. - Б.31-33. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. - М: МГУ, 1975.-274 с.
3. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. - М: МГУ, 1975.-274 с.
4. Richard J. H. Fundamentals of Geomorphology. Second Edition. London and New York. Routledge. 2011. – 466.
5. Павлинов В.Н., Михайлов А.Э. Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии. - М.: Изд-во «Недра», 1973.

|                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Xolmatova D.A., EDUCATIONAL INTEGRATION AND INNOVATION IN SCIENCE TEACHING .....                                                                                         | 83  |
| Ahmadjonova U.T., THE ROLE OF BABUR'S SCIENTIFIC AND SPIRITUAL HERITAGE IN THE EDUCATION OF YOUTH IN A SPIRIT OF PATRIOTISM .....                                        | 87  |
| Ahmadjonova U.T., EDUCATIONAL INTEGRATION AND INNOVATION IN SCIENCE TEACHING .....                                                                                       | 91  |
| Ahmadjonova U.T., SPIRITUAL IMPROVEMENT AND SOCIAL REFORMS: COLLABORATIVE APPROACHES IN EDUCATING A COMPLETE PERSONALITY .....                                           | 95  |
| Akbarov A.I., MINTAQADA ZAMONAVIY TADBIRKORLIKNI SAMARALI RIVOJLANTIRISHNI JADALLASHTIRISHDA SOLIQ TIZIMI.....                                                           | 99  |
| Akhmatov A., THE PATHOGENETIC ROLE OF ENDOGENIC INTOXICATION IN CHRONIC TUBULOINTERSTITIAL NEPHRITIS IN CHILDREN .....                                                   | 104 |
| Akmalova F.F., ATMOSPHERIC AIR IMPACT OF POLLUTION ON HUMAN HEALTH .....                                                                                                 | 112 |
| Alimova O.B., Qo'chqorova G. U., GIPOFIZ BEZINING GORMONLARI VA ULARNING ORGANIZMGA TA'SIRI.....                                                                         | 114 |
| Alimova O. B., O'taganova S. ORGANIZM FUNKSIYALARINI BOSHQARILISHIDA BUYRAK USTI BEZLARINING ROLI .....                                                                  | 119 |
| Alimova O.B., Mehmonov A.Z., THE MICROBIAL LANDSCAPE IN CHRONIC OSTEOMYELITIS: MODERN TRENDS AND ANTIBIOTIC SENSITIVITY .....                                            | 124 |
| Allaberdiyeva K.Kh., Tashmurodova M., PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PRESCHOOL CHILDREN'S PLAY .....                                                          | 129 |
| Allaberdiyeva K.Kh.. THE IMPORTANCE OF NEUROPEDAGOGICAL FEATURES IN CHILDREN'S CAREER DIRECTION .....                                                                    | 133 |
| Artikov A.A., THE IMPACT OF BIOLOGICAL AND CHEMICAL WASTE GENERATED AT POULTRY FARMS ON THE ENVIRONMENT .....                                                            | 139 |
| Arzikulov Kh.M., Teshaboyev R.I., THE ADVANTAGES OF SMART TEXTILES IN MODERN TEXTILE TECHNOLOGIES .....                                                                  | 145 |
| Atamov A.A., FEATURES OF INCREASING THE EFFICIENCY OF FUEL COMBUSTION WHEN DESIGNING BOILER EQUIPMENT .....                                                              | 150 |
| Axmedov L.A., OILADA KOMIL SHAXS SHAKLLANTIRISHDA MILLIY AN'ANALAR, URF-ODAT VA MAROSIMLARNING O'RNI.....                                                                | 157 |
| Aydaniyazova B., QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA 2010–2023-YILLARDA FAOLIYAT YURITAYOTGAN KORXONALARNING TARMOQ TARKIBINI BAHOLASHNING ILMIY–USLUBIY YONDASHUVLARI ..... | 160 |