



**2023-2024 оқу жылында «Жаратылыстану мамандықтар» кафедрасы бойынша  
дипломдық жұмыстарының тақырыптары  
В 2023-2024 учебном году на кафедре «Естественно-научных специальностей».  
темы дипломных работ**

**6B05401 – «Математика» білім беру бағдарламасы бойынша**

1. Оқушылардың белсенділігін кейбір математикалық есептер арқылы арттыру жолдары/  
Способы повышения активности учащихся с помощью некоторых математических задач /  
Ways to increase students' activity through some mathematical problems
2. Есептер шығаруда кейбір көрсеткіштік және логарифмдік өрнектерді қолдану/  
Использование некоторых показательных и логарифмических выражений при  
решении задач/The use of some exponential and logarithmic expressions in solving problems
3. Орта мектеп математика курсына кейбір теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу/  
Решение некоторых уравнений и неравенств в курсе математики средней школы/Solving  
some equations and inequalities in a high school math course
4. Рационал және иррационал функцияларды интегралдау әдістері/Методы  
интегрирования рациональных и иррациональных функций/Methods of integration of  
rational and irrational functions
5. Дәрежелік қатарлар есептерін шешуде қолданбалы бағдарлама дайындау/Подготовка  
прикладной программы для решения задач степенных рядов/Preparation of an application  
program for solving power series problems
6. Дәрежелік қатарлар есептерін жуықтап шешу әдістері/Методы приближенного решения  
задач степенных рядов/ Methods for approximate solution of power series problems
7. Алгебралық вектор әдісі арқылы тригонометриялық өрнектерді түрлендіру/  
Преобразование тригонометрических выражений методом алгебраических векторов/  
Transformation of trigonometric expressions using the algebraic vector method
8. Екі айнымалы жағдайда негізгі тригонометриялық жүйенің сипатталуы/Описание  
базовой тригонометрической системы с двумя переменными/Description of the basic  
trigonometric system in two variables
9. Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулердің қолданбалылары/Приложения частных  
производных дифференциальных уравнений/Applications of differential equations of  
independent derivatives
10. Орта мектептегі математика курсына параметрлі квадраттық үшмүшелік  
тақырыбына есептерді шығару/Эффективные способы решения сложных  
стереометрических и планиметрических задач в курсе геометрии средней школы/Effective  
ways to solve complex stereometric and planimetric problems in the high school geometry  
course.

**6B05301 – «Химия» білім беру бағдарламасы бойынша**

1. Химия өндірісінде аралық өнімдерден қалдықтарды энергия үнемдеу технологиясының  
енгізу мәселелерін зерттеу / Исследование внедрения энергосберегающей технологии

отходов промежуточных продуктов химического производства/ Research on the implementation of energy-saving technology for waste intermediate products of chemical production

2. Фосфогипсті карбонизациялау процесін зерттеу/Фосфогипстические карбонизированные процессы в зерне/ Phosphogypsic carbonation processes in grain.
3. Хромит өнімдерін өндіріс қалдықтарын енгізу арқылы байыту мүмкіндіктерін зерттеу / Исследование возможностей обогащения путем внедрения хромитовых продуктов, отходов производства/ Investigation of enrichment possibilities by introducing chromite products, production waste
4. Құрамында күкіртсутек бар газдарды түйіршікті никель электродында тотықтыру ерекшеліктерін зерттеу тақырыбына/На тему исследования особенностей окисления сероводородсодержащих газов на гранулированном никелевом электроде /On the topic of studying the peculiarities of oxidation of hydrogen sulfide-containing gases on a granular nickel electrode
5. Поликарбон қышқылдары мен бентонит сазы композициялық гельдерінің беттік белсенді заттармен әрекеттесуі/Взаимодействие поликарбоновых кислот и композиционных гелей бентонитовой глины с поверхностно-активными веществами / Interaction of polycarboxylic acids and composite gels of bentonite clay with surfactants
6. Cu, Ni және Ag ұнтақтарын жылдам электрондармен сәулелендіру арқылы зерттеу. (Исследование порошков Cu, Ni и Ag путем облучения быстрыми электронами.) Investigation of Cu, Ni and Ag powders by fast electron irradiation


#### 6B05302 – «Физика» білім беру бағдарламасы бойынша

1. Химия өндірістерінің ауаны ластауын математикалық модельдеу / Математическое моделирование загрязнения воздуха химическими производствами/ Mathematical modeling of air pollution in chemical industries
2. Кен – тау өндірістеріндегі ластанған ауаны оптикалық әдістер арқылы зерттеу. / Исследование загрязненного воздуха в горнодобывающей промышленности оптическими методами./ Study of polluted air in mining and mining industries using optical methods.
3. Химия – металлургиялық өндірістердің ауаны ластауына интегралды бағалау. / Интегральная оценка загрязнения воздуха химико-металлургическими производствами. / Integrated assessment of air pollution of chemical and metallurgical industries.
4. Ионды кристалдағы ақаулардың механизмдерін зерттеу. / Исследование механизмов дефектов в ионном кристалле / Investigation of the mechanisms of defects in an ionic crystal
5. Радиациялық сәулелердің заттармен әсерлесуін зерттеу./ Исследование взаимодействия радиационных лучей с веществами / Investigation of the interaction of radiation rays with substances.
6. Темір (Fe) металын жылу өткізгіштік және электр өткізгіштігін тәжірибеде анықтап, Франк-Герц формуласының нәтижесін (Fe) үшін есептеп көрсету / Определить теплопроводность и электропроводность металла железа (Fe) на практике и рассчитать результат формулы Франка-Герца (Fe)/ Determine the thermal conductivity and electrical conductivity of the metal iron (Fe) in practice and calculate the result of the Frank-Hertz formula (Fe)
7. Энергияны үнемдеудің баламалы көздері, энергия тиімділігі. Альтернативные источники энергосбережения, повышения энергоэффективности. Alternative sources of energy saving, energy efficiency.
8. Керамикалық материалдардың радиациялық кедергісін зерттеу./ Исследование радиационной стойкости керамических материалов./ Investigation of the radiation resistance of ceramic materials.

9. Термиялық босандатудың нәтижесінде наноқұрылымдардағы фазалық түрленулер./ Фазовые превращения в наноструктурах в результате термического отжига./ Phase transformations in nanostructures as a result of thermal.

10. Қатты денелердің жылуөткізгіштік қасиеттерін зерттеу./ Изучение свойств теплопроводности твердых тел. / Study of the thermal conductivity properties of solids.

Кафедра меңгерушісі



А.Б. Шырақбаев

«Жаратылыстану» факультетінің кеңес мәжілісінде қарастырылды және бекітілді 28 08 2023 ж.

№ 1 хаттамасы/Рассмотрено и утверждено на заседании совета факультета «Естествознания», протокол № 1 от 28 08 2023.