

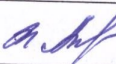



Утверждено
на заседании Ученого совета
Международного университета Астана
Протокол № 10 от 29/08 2024г.
Президент С.А.Ирсалиев



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР
КАТАЛОГЫ**
2024 жылы қабылданатындар
7M01503 - Химия

**КАТАЛОГ
ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**
на набор 2024 года
7M01503 - Химия

**CATALOG
Of ELECTIVE COURSES**
on the set of 2024 year
7M01503 - Chemistry

Разработано:		Согласовано:	
Ж.К. Ахмадиева, Директор педагогического института		А.Б.Мырзағалиева, Первый вице-президент	
Д.А.Нурғалиева, к.п.н., доцент педагогического института		Б.З.Медубаева, Директор департамента академической политики	

	Пән коды	Атау	Курс	Ак. мерзім	Академиялық кредиттер	Пререквизиттер	Постреквизиттер
БП	ZhВНОКАN 5216	Жалпы және бейорганикалық химияны оқытудың қазіргі әдіснамалық негіздері	1	1	5.0	Химияны оқыту әдістемесі, педагогика, жоғары оқу орындарында химияны оқытудың заманауи технологиялары	Оқушылардың оқу жетістіктерін критериалды бағалау
	OZhНОКАN 5211	Органикалық және ЖМҚ химиясын оқытудың қазіргі әдіснамалық негіздері	1	1	5.0	Химияны оқыту әдістемесі, педагогика, жоғары оқу орындарында химияны оқытудың заманауи технологиялары	Заттарды физикалық-химиялық зерттеу
БП	EBBOM 5213	Экологиялық білім берудің өзекті мәселелері	1	2	5.0	Экология	Экологиялық химия, инженерлік экология
	EBPZhOA 5214	Экологиялық бағыттағы пәндерді ЖОО-да оқыту әдістемесі	1	2	5.0	Экология	Білім берудегі инновациялық процестер
БП	ZEMTD 5215	Заманауи экологиялық мәселелер және тұрақты даму	1	2	5.0	Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім модулі	Инженерлік экология
	BDKZT 5212	Биогеохимия дамуының қазіргі заманғы тенденциялары	1	2	5.0	Химия	Жеке элементтердің биогеохимиясы
БеП	BBBT 5321	Білім берудегі басқару технологиялары	1	2	6.0	Химияны оқыту әдістемесі	Білім беру процесін жобалау
	BBSM 5316	Білім берудегі сапа менеджменті	1	2	6.0	Жоғары мектеп педагогикасы және басқару психологиясы	Педагогикалық практиканы және магистрлік диссертацияны қорғау
БеП	HAIZK 6317	Химиялық ақпаратты іздеу және зерттеуде	2	1	6.0	Бейорганикалық және	Зерттеу практикасы

	Пән коды	Атау	Курс	Ак. мерзім	Академиялық кредиттер	Пререквизиттер	Постреквизиттер
		қолдану				органикалық химия	
	ZMZZFHA 6320	Заттар мен материалды зерттеудің заманауи физика-химиялық әдістері	2	1	6.0	Химия, физика	Зерттеу практикасы
БеП	ZhBVPZh 6319	ЖОО-да білім беру процесін жобалау	2	1	6.0	Химияны оқыту әдістемесі	Педагогикалық практика
	OUMMZhIOZhZh 6318	Оқу үрдісінің мазмұнын және мектепте және ЖОО-да инновациялық оқыту жағдайларын жобалау	2	1	6.0	Химияда оқыту әдістемесі, Жоғары мектептегі менеджмент	Жобалық менеджмент

Цикл	Код дисциплины	Название	Курс	Ак. период	Академические кредиты	Пререквизиты	Постреквизиты
БД	SMOPONH 5216	Современные методологические основы преподавания общей и неорганической химии	1	1	5.0	Методика обучения химии, педагогика, современные технологии обучения химии в вузах	Критериальное оценивание учебных достижений учащихся
	SMOPONHV 5211	Современные методологические основы преподавания органической химии и химии ВМС	1	1	5.0	Методика обучения химии, педагогика, современные технологии обучения химии в вузах	Физико-химические исследования веществ
БД	APEO 5213	Актуальные проблемы экологического образования	1	2	5.0	Экология	Экологическая химия, инженерная экология
	MPDEPV 5214	Методика преподавания дисциплин экологического профиля в ВУЗе	1	2	5.0	Экология	Инновационные процессы в образовании
БД	SPEUR 5215	Современные проблемы экологии и	1	2	5.0	Модуль экономико-	Инженерная экология

Цикл	Код дисциплины	Название	Курс	Ак. период	Академические кредиты	Пререквизиты	Постреквизиты
		устойчивое развитие				правовых и экологических знаний	
	STRB 5212	Современные тенденции развития биогеохимии	1	2	5.0	Химия	Биогеохимия отдельных элементов
ПД	TUO 5321	Технологии управления в образовании	1	2	6.0	Методика обучения химии	Проектирование образовательного процесса
	MKO 5316	Менеджмент качества образования	1	2	6.0	Педагогика высшей школы и психология управления	Защита педагогической практики и магистерской работы
ПД	MPIN 6317	Методы поиска и использования химической информации	2	1	6.0	Современные методологические основы преподавания общей и неорганической химии Неорганическая и органическая химии	Исследовательская практика
	SFHMIVM 6320	Современные физико-химические методы исследования веществ и материалов	2	1	6.0	Химия, физика	Исследовательская практика
ПД	POPV 6319	Проектирование образовательного процесса в вузе	2	1	6.0	Методика обучения химии	Педагогическая практика
	PSUPSIOSHV 6318	Проектирование содержания учебного процесса и ситуаций инновационного обучения в школе и в вузе	2	1	6.0	Методика обучения в химии, менеджмент в высшей школе	Проектный менеджмент

Cycle	Subjectcode	Name	Year	Ac. period	Academiccredits	Pre-requisites	Post-requisites
BS	TMMBOTGAI C 5216	The modern methodological bases of teaching general and inorganic chemistry	1	1	5.0	Methods of teaching chemistry, pedagogy, modern technologies of teaching chemistry in universities	Criteria-based assessment of students' academic achievements
	TMMBOTOA CH 5211	The modern methodological bases of teaching organic and chemistry HMC	1	1	5.0	Methods of teaching chemistry, pedagogy, modern technologies of teaching chemistry in universities	Physico-chemical studies of substances
BS	CIOEE 5213	Contemporary issues of ecological education	1	2	5.0	Ecology	Environmental Chemistry, environmental engineering
	MOTESIH 5214	Methods of teaching ecology subjects at HEI	1	2	5.0	Ecology	Innovative processes in education
BS	CPOEASD 5215	Contemporary ecological problems and sustainable development	1	2	5.0	Module of economic, legal and environmental knowledge	Engineering ecology
	CTIB 5212	Current trends in biogeochemistry	1	2	5.0	Chemistry	Biogeochemistry of individual elements
AS	MTIE 5321	Management Technologies in Education	1	2	6.0	Methods of teaching chemistry	Designing the educational process
	QMIE 5316	Quality management in education	1	2	6.0	Higher education pedagogy and management psychology	Defense of teaching practice and master's thesis
AS	MOSAUOCI 6317	Methods of search and use of chemical information	2	1	6.0	Inorganic and Organic Chemistry	Research practice

Cycle	Subjectcode	Name	Year	Ac. period	Academiccredits	Pre-requisitions	Post-requisitions
	MPACMOAO SAM 6320	Modern physical and chemical methods of analyses of substances and materials	2	1	6.0	Chemistry, physics	Research practice
AS	DOTEPAN 6319	Design of the educational process at HEIs	2	1	6.0	Methods of teaching chemistry	Pedagogical practice
	DTCOTEPAS OILASAAU 6318	Designing the content of the educational process and situations of innovative learning at school and at University	2	1	6.0	Methods of teaching in chemistry, management in higher education	Project management

Жалпы және бейорганикалық химияны оқытудың қазіргі әдіснамалық негіздері
Современные методологические основы преподавания общей и неорганической химии

The modern methodological bases of teaching general and inorganic chemistry

Курстың мақсаты - магистранттарда жалпы және бейорганикалық химияны оқытудың әдіснамасы мен қазіргі заманғы технологиялары туралы түсінік қалыптастыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- химияның барлық негізгі стехиометриялық заңдарын біледі және тұжырымдайды; жалпы және бейорганикалық химияны оқыту үдерісінде педагогикалық технологияларды қолдану бойынша әдістемелік талаптар туралы білімді меңгереді;
- жалпы және бейорганикалық химияны оқытудың заманауи педагогикалық технологияларының негізгі қасиеттерін біледі;
- Периодтық заңды қолдана отырып, периодтық кестенің құрылымы мен атом ішіндегі электрондардың таралуы арасындағы байланыс себебін анықтай біледі, кез-келген элементтің электронды конфигурациясын жаза біледі, сонымен қатар есептеу есептерін шешуде химияның негізгі стехиометриялық заңдарын қолдана біледі;
- химиялық байланыстың табиғаты туралы теорияны дамытудың негізгі ережелерін түсінеді;
- жалпы және бейорганикалық химияны оқытудың әдіснамалық негізін меңгереді
- жалпы және бейорганикалық химияны оқыту үдерісінде заманауи педагогикалық технологияларды қолдану, эксперимент және зертханалық сабақтар жүргізу дағдыларын меңгереді.

Цель курса - сформировать у магистрантов представления о методологии и современных технологиях обучения общей и неорганической химии.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- знать и формулировать все основные стехиометрические законы химии; владеть знаниями о методических требованиях по применению педагогических технологий в процессе обучения общей и неорганической химии;
- знать основные качества современных педагогических технологий обучения общей и неорганической химии;
- уметь, применяя периодический закон, устанавливать причину связи между структурой периодической таблицы и распределением электронов внутри атома, записывать электронную конфигурацию любого элемента, а также уметь применять основные стехиометрические законы химии при решении расчетных задач;
- понимать основные положения развития теории о природе химической связи;
- иметь комплекс знаний о методологической основе преподавания общей и неорганической химии;
- владеть навыками применения современных педагогических технологий в процессе обучения общей и неорганической химии, проведения эксперимента и лабораторных занятий.

The aim of the course is to form master-students' ideas about the methodology and modern technologies of teaching general and inorganic chemistry.

As a result of studying the course, the student will:

- know and formulate all the basic stoichiometric laws of chemistry; possess knowledge of the methodological requirements for the use of pedagogical technologies in the process of teaching general and inorganic chemistry;
- know the basic qualities of modern pedagogical technologies of teaching general and inorganic chemistry;
- will be able, using the periodic law, to establish the reason for the connection between the structure of the periodic table and the distribution of electrons inside the atom, record the electronic configuration of any element, and also be able to apply the basic stoichiometric laws of chemistry in solving computational problems;

- understand the main provisions of the development of the theory of the nature of the chemical bond;
- have a complex of knowledge about the methodological basis of teaching general and inorganic chemistry;
- possess the skills of applying modern pedagogical technologies in the process of teaching general and inorganic chemistry, conducting experiments and laboratory classes.

Органикалық және ЖМҚ химиясын оқытудың қазіргі әдіснамалық негіздері
Современные методологические основы преподавания органической химии и химии ВМС

The modern methodological bases of teaching organic and chemistry HMC

Курстың мақсаты - магистранттарда органикалық және жоғары молекулалық қосылыстар химиясын оқытудың әдіснамасы мен қазіргі заманғы технологиялары туралы түсінік қалыптастыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- химияның барлық негізгі стехиометриялық заңдарын білу және тұжырымдау; жалпы және бейорганикалық химияны оқыту үдерісінде педагогикалық технологияларды қолдану бойынша әдістемелік талаптар туралы білімді меңгеру;
- органикалық химия мен ЖМҚ химиясын оқытудың заманауи педагогикалық технологияларының негізгі қасиеттерін білу;
- органикалық химия мен ЖМҚ химиясын оқытудың әдіснамалық негізі туралы білім кешенінің болуы;
- органикалық химия мен ЖМҚ химиясын оқыту үдерісінде заманауи педагогикалық технологияларды қолдану, эксперимент және зертханалық сабақтар жүргізу дағдыларын меңгеру.

Цель курса - сформировать у магистрантов представления о методологии и современных технологиях обучения органической химии и химии ВМС.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- знать и формулировать все основные стехиометрические законы химии; владеть знаниями о методических требованиях по применению педагогических технологий в процессе обучения общей и неорганической химии;
- знать основные качества современных педагогических технологий обучения органической химии и химии ВМС;
- иметь комплекс знаний о методологической основе преподавания органической химии и химии ВМС;
- владеть навыками применения современных педагогических технологий в процессе обучения органической химии и химии ВМС, проведения эксперимента и лабораторных занятий.

The aim of the course is to form master-students' ideas about the methodology and modern technologies of teaching organic chemistry and chemistry of high molecular compounds chemistry.

As a result of studying the course, the student will:

- must know and formulate all the basic stoichiometric laws of chemistry; possess knowledge of the methodological requirements for the use of pedagogical technologies in the process of teaching general and inorganic chemistry;
- must know the basic qualities of modern pedagogical technologies for teaching organic chemistry and high molecular compounds chemistry;
- have a complex of knowledge about the methodological basis of teaching organic chemistry and high molecular compounds chemistry;
- possess the skills of applying modern pedagogical technologies in the process of teaching organic chemistry and high molecular compounds chemistry, conducting experiments and laboratory classes.

Экологиялық білім берудің өзекті мәселелері
Актуальные проблемы экологического образования
Contemporary issues of ecological education

Курстың мақсаты - оқыту, тәрбиелеу және дамыту арқылы адамның экологиялық мәдениетін көбейтуді кеңейту. Қоғамның тұрақты дамуын қамтамасыз етуге қабілетті ұрпақ қалыптастыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- қоршаған ортаға танымдық қатынасын көрсету;
- қоршаған ортаны қорғауға және қалпына келтіруге үлес қосу;
- экологиялық проблемаларды шешуде белсенділік танытады.

Цель курса – расширение воспроизводства человеком экологической культуры посредством обучения, воспитания и развития. Формирование поколения, способного обеспечить устойчивое развитие общества.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- проявлять познавательное отношение к окружающей среде;
- вносить посильный вклад в охрану и восстановление окружающей среде;
- будет проявлять активность в решении экологических проблем.

The aim of the course is to expansion of human reproduction of ecological culture through education, upbringing and development. Formation of a generation capable of ensuring the sustainable development of society.

As a result of studying the course, the student will:

- shows a cognitive attitude to the environment;
- makes a feasible contribution to the protection and restoration of the environment;
- will be active in solving environmental problems.

Экологиялық бағыттағы пәндерді жоо-да оқыту әдістемесі
Методика преподавания дисциплин экологического профиля в ВУЗе
Methods of teaching ecology subjects at HEIs

Курстың мақсаты – экологиядағы оқу процесінің ерекшеліктері туралы нақты идеяларды қалыптастыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- жаңа оқу бағдарламаларын жобалау және білім беру процесін ұйымдастырудың инновациялық әдістерін әзірлеу принциптерін білу;
- кәсіби қызметте заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану қағидаларын меңгеру;
- білім алушыларды тиімді ынталандыру үшін жағдай жасау мақсатында педагогикалық процеске инновациялық тәсілдерді енгізу;
- экологияны оқытудың формалары мен әдістерін білу қабілеттерін көрсету.

Цель курса - формирование четких представлений об особенностях учебно-воспитательного процесса по экологии.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- знать принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организаций образовательного процесса;
- владеть принципами использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности;
- внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;
- демонстрировать умение владения формами и методами обучения экологии.

The aim of the course - formation of clear ideas about the features of the educational process in ecology.

As a result of studying the course, the student will:

- knows the principles of designing new curricula and developing innovative methods of organizing the educational process;
- possess the principles of using modern information technologies in professional activities;
- introduces innovative techniques into the pedagogical process in order to create conditions for effective motivation of students;
- demonstrates the ability to master the forms and methods of teaching ecology.

Заманауи экологиялық мәселелер және тұрақты даму
Современные проблемы экологии и устойчивое развитие
Contemporary ecological problems and sustainable development

Курстың мақсаты - экожүйелер мен қоғамның орнықты даму қағидаттары, басымдықтары мен стратегиясы туралы қазіргі заманғы түсініктерді қалыптастыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- экожүйелер мен қоғамның орнықты даму қағидаттарын, басымдықтары мен стратегияларын айқындайды;
- жалпы және жаһандық экология, табиғи ортаның қорғаныс механизмдері және оның тұрақтылығын қамтамасыз ететін факторлар туралы білімдерін көрсетеді;
- қоршаған ортаға антропогендік әсерді және экожүйелер мен қоғам тұрақтылығының жай-күйін бағалайды;
- адамзат қоғамының қоршаған табиғи ортамен өзара әрекеттесуінің негізгі заңдылықтарын анықтайды;
- химия өндірісінің өнеркәсіптік кәсіпорындарының экологиялық қауіпсіздік талаптарын сипаттайды.

Цель курса - формирование современных представлений о принципах, приоритетах, и стратегии устойчивого развития экосистем и общества.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- определяет принципы, приоритеты и стратегии устойчивого развития экосистем и общества;
- демонстрирует знания общей и глобальной экологии, защитных механизмов природной среды и факторов, обеспечивающих ее устойчивость;
- оценивает антропогенное воздействие на окружающую среду и состояние устойчивости экосистем и общества; - определяет основные закономерности взаимодействия человеческого общества с окружающей природной средой;
- описывает требования экологической безопасности промышленных предприятий химического производства.

The aim of the course is formation of modern ideas about the principles, priorities, and strategies for sustainable development of ecosystems and society.

As a result of studying the course, the student will:

- defines principles, priorities and strategies for sustainable development of ecosystems and society;
- demonstrates knowledge of general and global ecology, protective mechanisms of the natural environment and factors ensuring its sustainability;
- assesses the anthropogenic impact on the environment and the state of sustainability of ecosystems and society; - determines the main patterns of interaction of human society with the natural environment;
- describes the environmental safety requirements of industrial chemical production enterprises.

Биогеохимия дамуының қазіргі аманғы тенденциялары
Современные тенденции развития биогеохимии
Current trends in biogeo chemistry

Курстың мақсаты - эволюциялық биогеохимия, элементтердің биогеохимиялық циклдері, қоршаған ортаның биогеохимиясы мәселелерін жарықтандыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- зат айналымы мен энергия ағындарының жалпы заңдылықтары туралы түсінікке ие болу;
- қоршаған ортаның әртүрлі объектілеріндегі эндогендік және экзогендік процестердің негізгі заңдылықтарын білу;
- химияның негізгі заңдарына негізделген қоршаған орта объектілерінде өтетін химиялық заттарды түрлендірудің негізгі формаларын және физика-химиялық процестердің механизмдерін білу.

Цель курса – осветить вопросы эволюционной биогеохимии, биогеохимические циклы элементов, биогеохимию окружающей среды.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- иметь представление об общих законах круговорота вещества и потоков энергии;
- знать основные закономерности протекания эндогенных и экзогенных процессов в различных объектах окружающей среды;
- знать основные формы трансформации химических веществ и механизмы физико-химических процессов протекающих в объектах окружающей среды, базирующихся на основных законах химии.

The aim of the course is to highlight the issues of evolutionary biogeochemistry, biogeochemical cycles of elements, biogeochemistry of the environment.

As a result of studying the course, the student will:

- has an idea of the general laws of the circulation of matter and energy flows;
- knows the basic laws of the course of endogenous and exogenous processes in various environmental objects;
- knows the basic forms of transformation of chemicals and the mechanisms of physico-chemical processes occurring in environmental objects based on the basic laws of chemistry.

Білім берудегі сапа менеджменті
Менеджмент качества образования
Quality management in education

Курстың мақсаты - барлық деңгейде білім сапасын басқарудың теориялық білімдерін, зерттеушілік және практикалық дағдыларын қалыптастыру, сапа менеджменті жүйесін, негізгі элементтерін, даму перспективаларын және сапа менеджменті жүйесін жақсартуды түсіну, сапа менеджменті жүйесін әзірлеу және енгізу. Осы курсты оқу нәтижесінде білім алушылар білім беру сапасын басқару тұжырымдамасын, сапаны басқарудың кешенді жүйесін құру қағидаттарын, халықаралық рейтингтер мәнмәтініндегі Қазақстанның білім беру жүйесін, білім беру сапасын халықаралық салғастырмалы зерттеулерді (TIMSS, PISA, PIRLS, ICILS, PIAAC, TALIS), білім беру сапасын бағалаудың ұлттық жүйесін, оның құрылымын, тиімділігін, халықаралық тәжірибені білетін болады халықаралық сапа стандарттарына (БҰҰ, ЮНЕСКО, ЭЫДҰ, ЮНИСЕФ, ДБ, ЕО және т.б.) қол жеткізуді жоспарлау.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- менеджмент технологияларын, өзін-өзі басқару әдістерін меңгеру;
- білім берудің халықаралық салыстырулары мен рейтингтері, білім беру сапасын бағалау және дамыту саласында зерттеу әдістемелерін қолдану;
- әлемдегі және Қазақстандағы білім беруді дамытудың тарихи мәнмәтінін білу;
- білім берудегі жобаларды басқару; білім беру сапасын жақсарту жобасы бойынша бастамашыл болу, жоспарлау, сынақтан өткізу, іске асыру, мониторинг жүргізу, талдау және рефлексия жасау;

- білім беру сапасының халықаралық салыстырмалы зерттеулердегі (TIMSS, PISA, PIRLS, ICILS, PIAAC, TALIS) Қазақстанның нәтижелерін білуге тиіс.

Цель курса - формирование теоретических знаний, исследовательских и практических навыков управления качеством образования на всех уровнях, понимание системы менеджмента качества, основных элементов, перспектив развития и улучшения системы менеджмента качества, разработка и внедрение системы менеджмента качества. В результате изучения данного курса обучающиеся будут знать концепцию управления качеством образования, принципы построения комплексной системы управления качеством, систему образования Казахстана в контексте международных рейтингов, международных сопоставительных исследований качества образования (TIMSS, PISA, PIRLS, ICILS, PIAAC, TALIS), национальную систему оценки качества образования, ее структуру, эффективность, международный опыт развития, планировать в деятельности достижение лучших международных стандартов качества образования (ООН, ЮНЕСКО, ОЭСР, ЮНИСЕФ, ВБ, EU и др.).

В результате изучения курса обучающийся будет:

- владеть технологиями менеджмента, методами самоменеджмента;
- использовать методики исследования в области развития и оценки качества образования, международных сопоставлений и рейтингов образования;
- знать исторический контекст развития образования в мире и в Казахстане;
- управлять проектами в образовании; инициировать, планировать, апробировать, реализовывать, проводить мониторинг, анализировать и рефлексировать по проекту улучшения качества образования;
- должны знать результаты Казахстана в международных сопоставительных исследованиях качества образования (TIMSS, PISA, PIRLS, ICILS, PIAAC, TALIS).

The aim of the course is the formation of theoretical knowledge, research and practical skills in quality management of education at all levels, understanding of the quality management system, the main elements, prospects for the development and improvement of the quality management system, the development and implementation of a quality management system. As a result of studying this course, students will know the concept of education quality management, the principles of building an integrated quality management system, the education system of Kazakhstan in the context of international ratings, international comparative studies of education quality (TIMSS, PISA, PIRLS, ICILS, PIAAC, TALIS), the national education quality assessment system, its structure, effectiveness, international experience to plan the achievement of the best international standards for the quality of education (UN, UNESCO, OECD, UNICEF, World Bank, EU, etc.).

As a result of studying the course the student will:

- possess management technologies, self-management methods;
- to use research methods in the field of development and assessment of the quality of education, international comparisons and education ratings;
- to know the historical context of the development of education in the world and in Kazakhstan;
- manage projects in education; initiate, plan, test, implement, monitor, analyze and reflect on a project to improve the quality of education;
- you should know the results of Kazakhstan in international comparative studies of the quality of education (TIMSS, PISA, PIRLS, ICILS, PIAAC, TALIS).

**Білім берудегі басқару технологиялары
Технологии управления в образовании
Management technologies in education**

Курстың мақсаты: білім беру ұйымының алға қойылған мақсаттарға оңтайлы қол жеткізуін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін білім менеджменті саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- менеджмент теориясының негізгі ұғымдары, білім беру жүйелерін басқарудың технологияларын, қызметті басқарудың және уәждеудің негізгі психологиялық теорияларын білу;
- білім беру мекемесі басшысының қызметін жоспарлау;
- білім беру мекемесінің қызметін талдау;
- қазіргі заманғы білім беру жүйесіндегі басқару әдістерін, персоналмен жұмыс істеудің ұйымдастыру тәсілдерін меңгеру.

Цель курса: формирование теоретических знаний и практических навыков в области менеджмента образования, позволяющего обеспечить оптимальное достижение образовательной организацией поставленных целей.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- знать основные понятия теории менеджмента, технологии управления образовательными системами, основные психологические теории управления и мотивации деятельности;
- планировать деятельность руководителя образовательного учреждения;
- анализировать деятельность образовательного учреждения;
- владеть современными методами управления в системе образования; организационными приемами работы с персоналом.

The aim of the course: the formation of theoretical knowledge and practical skills in the field of educational management, which allows an educational organization to achieve its goals optimally.

As a result of studying the course, the student will:

- to know the basic concepts of management theory, management technologies of educational systems, basic psychological theories of management and motivation of activity;
- plan the activities of the head of the educational institution;
- analyze the activities of an educational institution;
- to master modern management methods in the education system; organizational methods of working with staff.

Химиялық ақпаратты іздеу және зерттеуде қолдану

Методы поиска и использования химической информации

Methods of search and use of chemical information

Курстың мақсаты - магистранттарда химия, оның ішінде патент бойынша отандық және шетелдік компьютерлік ақпараттық ресурстармен жұмыс істеудің кәсіби дағдыларын қалыптастыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- химия саласындағы негізгі әлемдік ақпараттық ресурстар, оның ішінде олардың ерекшеліктері туралы түсінікке ие болады;
- мамандандырылған ғылыми-техникалық ақпаратты онлайн іздеу әдістері мен тәсілдерін біледі;
- курстық және дипломдық жұмыстарды қоса алғанда, ғылыми жұмыс тақырыбы бойынша релевантты ғылыми-техникалық ақпаратты таба біледі;
- анықтамалық әдебиетті, оның ішінде Интернет желісінде еркін қолжетімді ресурстарды пайдалана біледі.

Цель курса - формирование у магистрантов профессиональных навыков работы с отечественными и зарубежными компьютерными информационными ресурсами по химии, в том числе патентными.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- иметь представление об основных мировых информационных ресурсах в области химии, включая их специфику;
- знать методы и приемы онлайн-поиска специализированной научно-технической информации;

- уметь находить релевантную научно-техническую информацию по тематике научной работы, включая курсовые и дипломные работы;
- уметь пользоваться справочной литературой, включая ресурсы, свободно доступные в сети Интернет.

The aim of the course - is to form of master-students' professional skills of working with domestic and foreign computer information resources in chemistry, including patent ones.

As a result of studying the course, the student will:

- has an idea of the main world information resources in the field of chemistry, including their specifics;
- knows the methods and techniques of online search for specialized scientific and technical information;
- will be able to find relevant scientific and technical information on the subject of scientific work, including term papers and theses;
- will be able to use reference literature, including resources freely available on the Internet.

Заттар мен материалдарды зерттеудің заманауи физика-химиялық әдістері
Современные физико-химические методы исследования веществ и материалов
Modern physical and chemical methods of analyses of substances and materials

Курстың мақсаты – химиялық есептерді сипаттау мен шешудің қазіргі заманғы физикалық зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін және тәжірибелік әдістерін меңгеру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- қазіргі физикалық әдістердің жалпы классификациясын және осы әдістерді шешу үшін қолдануға болатын тура және кері есептердің сипаттамаларын білу;
- молекулалардың физикалық параметрлерін, заттың құрылымы мен құрамын зерттеу кезінде өз бетінше міндет қою;
- химиядағы негізгі физикалық зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін және тәжірибелік әдістерін меңгеру;
- химиялық зерттеулерде осы әдістердің мүмкіндіктерін, сонымен қатар молекулалардың физикалық параметрлері мен заттардың қасиеттері туралы мәліметтерді алу үшін бірден бірнеше әдістердің мүмкіндіктерін пайдалану.

Цель курса- освоение теоретических основ и техники эксперимента современных физических методов исследования для характеристики и решения химических задач.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- знать общую классификацию современных физических методов и характеристику прямых и обратных задач, для решения которых эти методы могут быть использованы;
- самостоятельно ставить задачу при исследовании физических параметров молекул, структуры и состава вещества;
- владеть теоретическими основами и техникой эксперимента основных физических методов исследования в химии;
- использовать возможности этих методов в химических исследованиях, а также возможности сразу нескольких методов для получения данных о физических параметрах молекул и свойствах веществ.

The aim of the course- mastering the theoretical foundations and experimental techniques of modern physical research methods for characterizing and solving chemical problems

As a result of studying the course, the student will:

- know the general classification of modern physical methods and the characteristics of direct and inverse problems for solving which these methods can be used;
- independently set a task when studying the physical parameters of molecules, structure and composition of matter;

- master the theoretical foundations and experimental techniques of basic physical research methods in chemistry;
- use the capabilities of these methods in chemical research, as well as the capabilities of several methods at once to obtain data on the physical parameters of molecules and the properties of substances.

ЖОО-да білім беру процесін жобалау
Проектирование образовательного процесса в вузе
Designing the educational process at the university

Курстың мақсаты - жобаларды басқарудың заманауи технологиясы туралы түсініктерді қалыптастыру, магистранттарды оқу үрдісінің мазмұнында ЖОО-да жобалық басқаруды қолдану ерекшеліктерімен таныстыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- жобалық жағдайдың нақты жағдайларында өз бетінше бағдарлану дағдыларын меңгереді;
 - менеджмент пен теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгереді;
 - сыртқы ортаны талдау мен олардың ерекшеліктерін негізге ала отырып, кәсіпорынға қауіп-қатерлерді бағалау жөніндегі (күшті және әлсіз жақтары) теориялық және практикалық дағдыларын меңгереді;
 - жобалық менеджменттің заманауи әмбебап құралдарын практикада игереді,
 - тиімді жүргізуді қамтамасыз етуге бағытталған басқарушылық ойлауды қалыптастырады
- Целью курса** является формирование представлений о современной технологии управления проектами, знакомство студентов с ее особенностями использования проектного управления в вузе.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- уметь самостоятельно ориентироваться в реальных ситуациях проектного менеджмента;
- иметь теоретические знания и практические навыки по определению возникающих возможностей и по оценке угроз предприятию, исходя из анализа внешней среды и особенностей (сильных и слабых сторон) предприятий;
- владеть теоретическими и практическими навыками решения конкретных производственно-хозяйственных ситуаций;
- владеть современным универсальным инструментарием проектного менеджмента, знать его возможности и ограничения, методы адаптации данного инструментария к потребностям содержания и окружения конкретного проекта, отрасли или области применения.

The aim of the course is to form an understanding of modern project management technology, to familiarize students with the features of using project management in the tasks at University.

As a result of studying the course, the student will:

- acquisition of skills to navigate independently in real situations of project management;
- acquisition of theoretical knowledge and practical skills to identify emerging issues opportunities and threats to the enterprise based on the analysis of the external environment and features (strengths and weaknesses) of enterprises;
- students acquire theoretical and practical skills to solve specific problems production and economic situations;
- practical development of modern universal project management tools, study of its capabilities and limitations, methods of adaptation of this tool to the needs of the content and environment of a particular project, industry, or application;
- formation of managerial thinking aimed at ensuring rational management farms in a modern production facility;
- students receive General theoretical training on the course.

Оқу үрдісінің мазмұнын және мектепте және ЖОО-да инновациялық оқыту жағдайларын жобалау

Проектирование содержания учебного процесса и ситуаций инновационного обучения в школе и в вузе

Designing the content of the educational process and situations of innovative learning at school and at University

Курстың мақсаты - жобаларды басқарудың заманауи технологиясы туралы түсініктерді қалыптастыру, студенттерді оқу үрдісінің мазмұнын да және мектепте және ЖОО-да жобалық басқаруды қолдану ерекшеліктерімен таныстыру.

Курсты оқу нәтижесінде білім алушы:

- жобалық жағдайдың нақты жағдайларында өз бетінше бағдарлану дағдыларын меңгереді;
- менеджмент пен теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгереді;
- сыртқыортаныталдау мен олардың ерекшеліктерін негізге ала отырып, кәсіпорынға қауіп-қатерлерді бағалау жөніндегі (күшті және әлсіз жақтары) теориялық және практикалық дағдыларын меңгереді;

- жобалық менеджменттің заманауи әмбебап құралдарын практикада игереді,

- тиімді жүргізуді қамтамасыз етуге бағытталған басқарушылық ойлауды қалыптастырады

Целью курса является формирование представлений о современной технологии управления проектами, знакомство студентов с ее особенностями использования проектного управления в учебном процессе и ситуациях инновационного обучения в школе и в вузе.

В результате изучения курса обучающийся будет:

- уметь самостоятельно ориентироваться в реальных ситуациях проектного менеджмента;
- иметь теоретические знания и практические навыки по определению возникающих возможностей и по оценке угроз предприятию, исходя из анализа внешней среды и особенностей (сильных и слабых сторон) предприятий;

- владеть теоретическими и практическими навыками решения конкретных производственно-хозяйственных ситуаций;

- владеть современным универсальным инструментарием проектного менеджмента, знать его возможности и ограничения, методы адаптации данного инструментария к потребностям содержания и окружения конкретного проекта, отрасли или области применения.

The aim of the course is to form an understanding of modern project management technology, to familiarize students with the features of using project management in the tasks at school and at University.

As a result of studying the course, the student will:

- acquisition of skills to navigate independently in real situations of project management;
- acquisition of theoretical knowledge and practical skills to identify emerging issues opportunities and threats to the enterprise based on the analysis of the external environment and features (strengths and weaknesses) of enterprises;

- students acquire theoretical and practical skills to solve specific problems production and economic situations;

- practical development of modern universal project management tools, study of its capabilities and limitations, methods of adaptation of this tool to the needs of the content and environment of a particular project, industry, or application;

- formation of managerial thinking aimed at ensuring rational management farms in a modern production facility;

- students receive General theoretical training on the course.