

**А.БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
А.БАЙТУРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY**



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE COURSES**

**7M05101 - Биология / 7M05101 - Биология / 7M05101 -
Biology**

2022 жылдардың жинағы үшін / для набора 2022 г.

Қостанай, 2022

Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Султангазина Г.Ж. – б.ғ.к., биология, экология және химия кафедрасының профессоры / к.б.н., профессор кафедрасы биологии, экологии и химии / с.б.с., professor of the department of biology, ecology and chemistry

Новак Ю.О. – ж.ғ.м., ғылым магистрі, биология, экология және химия кафедрасының аға оқытушысы / м.е.н., старший преподаватель кафедры биологии, экологии и химии / master of natural science, senior lecturer of the department of biology, ecology and chemistry

Элективті пәндер каталогы.- Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, 2022.- 38 б.

Каталог элективных дисциплин.- Костанай: КРУ имени А.Байтұрсынова, 2022.- 38 с.

Catalog of elective disciplines.- Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2022. - 38 p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2021 жылдарда қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын магистранттарға арналған.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для магистрантов , обучающихся по кредитной технологии, набора 2021 годов.

The catalog of elective disciplines contains a list of elective disciplines and their brief description with the purpose of study, content and expected learning outcomes. It is intended for undergraduates, studying on credit technology, the set of 2021.

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 29.04.2022 ж. №3 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 29.04.2022 г. №3

Approved at the meeting of the educational and methodological council of A. Baitursynov KRU, minutes dated 29.04.2022 №3

© А.Байтұрсынов атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Мазмұны / Содержание / Contents

Кіріспе / Введение / Introduction	4
Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /Распределение элективных дисциплин по семестрам /Distribution of elective courses by semester	5
1 1 оқу жылының магистранттарына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для магистрантов 1 года обучения/ Elective courses for first-year master's students	6
2 2 оқу жылының магистранттарына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для магистрантов 2 года обучения/ Elective courses for master's students of the 2nd year of study	35

Кіріспе

Элективті пәндер каталогы оқытудың кредиттік жүйесі бойынша құрастырылады. Элективті пәндер каталогы жүйеленген таңдау бойынша пәндер тізімін және олардың қысқа сипаттамасын қарастырады.

Магистрант мамандықтардың міндетті компонент/жоғары оқу орны компонентінің пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға эдвайзер кеңес береді. Магистрант эдвайзермен бірлесе отырып, магистранттың жеке оқу жоспарын құру үшін пәндерге жазылу нысанын толтырады.

Құрметті магистрант! Білім беру траекториясының біртұтастығының ойластырылуы Сіздің болашақта маман ретінде кәсіби дайындығыңыздың деңгейіне ықпал ететінін есте сақтауыңыз керек.

Введение

При кредитной технологии обучения разрабатывается каталог элективных дисциплин, который представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору и содержит краткое их описание.

Наряду с изучением дисциплин обязательного / вузовского компонента, магистрант должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Консультации по выбору элективных дисциплин дает эдвайзер. Вместе с ним магистрант заполняет форму записи на дисциплины для составления ИУП (индивидуального учебного плана).

Уважаемые магистранты! Важно помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет Ваша образовательная траектория, зависит уровень Вашей профессиональной подготовки, как будущего специалиста.

Introduction

At the credit technology of education the catalog of elective disciplines which represents the systematized list of disciplines of a component by choice and contains their brief description is developed.

Along with the study of the disciplines of the compulsory/university component, a graduate student must choose to study the disciplines of the elective component.

Advising on the choice of elective disciplines gives the adviser. Together with him a Master student fills in an enrollment form for disciplines for making up an IEP (individual study plan).

Dear Master's students! It is important to remember that the level of your professional preparation as a future specialist depends on how thought-out and integral your educational pathway will be.

Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /

Распределение элективных дисциплин по семестрам / Distribution of elective courses by semester

Пәннің атауы / Наименование дисциплины / The name of the discipline	Кредиттер саны / Кол-во кредитов/ Number of credits	Академиялық кезең/ Акад период/ Academic period
Биологиялық ақпаратты құрастыру және іздеу әдістері / Методы поиска и структурирования биологической информации / Methods of search and structurization of biological information	5	1
Зерттеудің биохимиялық әдістері / Биохимические методы исследования / Biochemical methods of research		
Вариативтік пәндер/Вариативные дисциплины/ Variable disciplines	10	
Интеллектуалды дарынды білім алушылардың дамуын басқару/ Управление развитием интеллектуально одаренных обучающихся/ Managing the Development of Intellectually Gifted Learners		
Оқу іс-әрекетінің инновациялық формаларының әдістемесі / Методология инновационных форм учебной деятельности / Methodology of Innovative Forms of Educational Activity		
Білім беруді жекелендіру /Персонализация образования/Personalization of education		
Интернет технология / Интернет технологиялары / Internet technology		
Современные технологии управления проектами / Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы / Modern technologies of project management	5,5	2,2
Использование облачных технологий / Бұлты технологияларды пайдалану / The use of cloud computing		
IT-сервис менеджмент/ IT-сервис менеджменті / IT-service management		
Конструктивті қарым-қатынас психологиясы/Психология конструктивного общения/ Psychology of constructive communication.		
Іскерлік риторика / Деловая риторика/ Business rhetoric		
Іскерлік қазақ тілі / Деловой казахский язык /Business Kazakh language		
Арнайы мақсаттар үшін шет тілі / Иностранный язык для специальных целей/ Foreign language for specific purposes		
Молекулалық генетиканың қазіргі аспектілері / Современные аспекты молекулярной генетики / Modern aspects of molecular genetics	4	2
Организмдер тіршілігінің молекулалы-клеткалық механизмдері / Молекулярно-клеточные механизмы жизнедеятельности организмов / Molecular-cellular mechanisms of vital functions of organisms		
Балдырлар систематикасының қазіргі бағыттары / Современные направления систематики водорослей / Modern trends of algae taxonomy		
Биологиядағы зерттеудің методологиялық негіздері / Методологические основы исследования в биологии / Methodological basics of research in biology	4	3

1 1 оқу жылына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для 1 года обучения/ Elective courses for year 1

<i>Биологиялық ақпаратты құрастыру және іздеу әдістері / Методы поиска и структурирования биологической информации / Methods of search and structurization of biological information</i>		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
магистранттарды биологиялық ақпаратты іздеу және құрылымдау әдістерімен, ақпаратты сақтау, өңдеу, тарату принциптерімен, ақпараттық қоғамдағы өмір мен қызмет үшін қажетті қазіргі заманғы ақпараттық технологиялармен, техникалық құралдармен және бағдарламалық қамтамасыз етумен таныстыру.	ознакомить магистрантов с методами поиска и структурирования биологической информации, принципами хранения, обработки, распространения информации, современными информационными технологиями, техническими средствами и программным обеспечением, необходимым для жизни и деятельности в информационном обществе.	to familiarize undergraduates with the methods of searching and structuring biological information, the principles of storage, processing, dissemination of information, modern information technologies, technical means and software necessary for life and activity in the information society.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - ақпаратты сақтау, өңдеу, тарату және ұсыну принциптерін түсіну; негізгі техникалық құралдар, олардың сипаттамалары және білім беруде қолдану әдістемесі; бағдарламалық жасақтаманың негізгі түрлері; мамандандырылған ғылыми мәтіндерді дайындау құралдары; биологияны зерттеу бағдарламасы - биология саласындағы зерттеу мәселелерін шешу үшін ақпараттық желілерді қолдану; диссертация мен ғылыми мақалалар жазу үшін биологиядағы қазіргі заманғы әлемдік ғылыми мәліметтер базасын қолдану - өзіндік танымдық және зерттеушілік іс-әрекет дағдыларына игереді 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать принципы хранения, обработки, распространения и представления информации; основные технические средства, их характеристики и методологию использования в образовании; основные типы программного обеспечения; средства подготовки специализированных научных текстов; программное обеспечение для научных исследований по биологии - использовать информационные сети для решения исследовательских задач в области биологии; использовать современные мировые базы данных научной информации по биологии для написания диссертации и научных статей - обладать навыками самостоятельной познавательной и научно- 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - understand the principles of storage, processing, distribution and presentation of information; basic technical means, their characteristics and methodology of use in education; main types of software; means of preparing specialized scientific texts; biology research software - use information networks to solve research problems in the field of biology; use modern world databases of scientific information in biology for writing a dissertation and scientific articles - have the skills of independent cognitive and research activities

	исследовательской деятельности	
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Кіріспе. «Биологиялық ақпаратты құрастыру және іздеу әдістері» пәні мен әдістері. Ғылыми биологиялық ақпаратты библиографиялық іздеу. Ғаламдық ақпараттық желілер. Биологияны оқытудағы жаңа ақпараттық технологиялар. Ақпараттық-іздеу жүйелері. Интернеттен ғылыми ақпаратты іздеу әдістері. Биологиялық ақпаратты статистикалық өңдеу әдістері.	Введение. Предмет и методы дисциплины «Методы поиска и структурирования биологической информации». Библиографический поиск научной биологической информации. Глобальные информационные сети. Новые информационные технологии в обучении биологии. Информационно-поисковые системы. Методы поиска научной информации в Интернете. Методы статистической обработки биологической информации.	Introduction. Subject and methods of discipline "Methods of search and structuring of biological information." Bibliographic search of scientific biological information. Global information networks. New information technologies in teaching biology. Information retrieval systems. Methods for finding scientific information on the Internet. Methods for statistical processing of biological information.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Балдырлар систематикасының қазіргі бағыттары, Организмдер тіршілігінің молекулалы-клеткалық механизмдері, Биологиядағы зерттеудің методологиялық негіздері	Современные направления систематики водорослей, Молекулярно-клеточные механизмы жизнедеятельности организмов, Методологические основы исследования в биологии	Modern trends of algae taxonomy, Molecular-cellular mechanisms of vital functions of organisms, Methodological basics of research in biology
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Султангазина Г. Ж.	Султангазина Г. Ж.	Юнусова Г.Б.

<i>Зерттеудің биохимиялық әдістері / Биохимические методы исследования / Biochemical methods of research</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
магистранттарды биологияның молекулалық және басқа салаларында қолданылатын биохимиялық зерттеу әдістерімен таныстыру, молекулалық биология және биохимия саласындағы биология магистрінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру.	познакомить магистрантов с биохимическими методами исследования, применяемыми в молекулярной и других областях биологии, формирование профессиональных компетенций магистра биологии в области молекулярной биологии и биохимии.	to acquaint undergraduates with biochemical research methods used in molecular and other fields of biology, the formation of professional competencies of a master of biology in the field of molecular biology and biochemistry.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар - қазіргі молекулалық биологияда қолданылатын негізгі биохимиялық әдістерді, негізгі техникалық құралдарды, олардың сипаттамалары мен биохимия мен биологияда қолдану әдістемесін түсіну - биология саласындағы зерттеу мәселелерін шешу үшін биохимиялық әдістер мен анализдерді қолдану - өзіндік танымдық және зерттеушілік іс-әрекет дағдыларына игеру	После успешного завершения курса обучающиеся будут - понимать основные биохимические методы, применяемые в современной молекулярной биологии, основные технические средства, их характеристики и методологию использования в биохимии и биологии - использовать биохимические методы и анализы для решения исследовательских задач в области биологии - обладать навыками самостоятельной познавательной и научно- исследовательской деятельности	After successful completion of the course, students will be - to understand the basic biochemical methods used in modern molecular biology, the main technical means, their characteristics and methodology of use in biochemistry and biology - use biochemical methods and analyzes to solve research problems in the field of biology - have the skills of independent cognitive and research activities
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Кіріспе. «Зерттеудің биохимиялық әдістері» пәні мен әдістері. Полимеразды тізбекті реакция. Тік және көлденең электрофорез. Хроматография. Вестерн блоттинг . Иммунопреципитация. Кері транскрипция. Бактериялардың трансформациясы.	Введение. Предмет и методы дисциплины «Биохимические методы исследования». Полимеразная цепная реакция. Вертикальный и горизонтальный электрофорез. Хроматография. Вестерн блоттинг. Иммунопреципитация. Обратная транскрипция. Трансформация бактерий.	Introduction. Subject and methods of discipline «Biochemical research methods». Polymerase chain reaction. Vertical and horizontal electrophoresis. Chromatography. Western blotting. Immunoprecipitation. Reverse transcription. Transformation of bacteria.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Молекулалық генетиканың қазіргі аспектілері, Организмдер тіршілігінің молекулалы-клеткалық механизмдері	Современные аспекты молекулярной генетики, Молекулярно-клеточные механизмы жизнедеятельности организмов	Modern aspects of molecular genetics, Molecular-cellular mechanisms of vital functions of organisms
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Бугубаева А. У.	Бугубаева А. У.	Бугубаева А. У.

<i>Интеллектуалды дарынды білім алушылардың дамуын басқару/ Управление развитием интеллектуально одаренных обучающихся/ Managing the Development of Intellectually Gifted Learners</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
интеллектуалды дарынды оқушылардың дамуын басқаруда теориялық және практикалық дайындығын қалыптастыру;	формирование теоретической и практической готовности к управлению развитием интеллектуально одаренных обучающихся	formation of theoretical and practical readiness to manage the development of intellectually gifted students
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеллектуалды дарынды оқушыларды анықтау мен дамытудың заманауи әдістерін, технологияларын білу; - интеллектуалды дарындылықты талдай білу, адекватты психодиагностикалық әдістерді қолдану; - интеллектуалды дарынды оқушылардың дамуын психологиялық-педагогикалық қолдау бағдарламасын құра білу; - дарынды оқушыларды қолдаудың инновациялық форматтары мен технологияларын практикада қолдана білу; - интеллектуалды дарынды оқушыларға арналған оқу орындарындағы педагогикалық үрдісті модельдеу және ұйымдастыру дағдыларына ие болу; - әр түрлі жастағы топтардың дарынды оқушыларымен және олардың ата-аналарымен әлеуметтік-психологиялық өзара әрекеттесу дағдыларын меңгеру; - жаңа идеяларды шығара отырып, топта жұмыс істеу дағдыларын меңгеру. 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать современные методы, приёмы и технологии выявления и развития интеллектуально одарённых обучающихся; - уметь анализировать интеллектуальную одаренность, использовать адекватные психодиагностические методики; - уметь разрабатывать программу психолого-педагогического сопровождения развития интеллектуально одаренных обучающихся; - уметь применять на практике инновационные форматы и технологии сопровождения одаренных обучающихся; - владеть навыками моделирования и организации педагогического процесса в организациях образования для интеллектуально одаренных обучающихся; - владеть навыками социально-психологического взаимодействия с одаренными обучающимися различных возрастных групп и их родителями; - владеть навыками работы в команде, продуцирования новые идеи. 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - know modern methods, techniques and technologies for identifying and developing intellectually gifted students; - be able to analyze intellectual giftedness, use adequate psychodiagnostic techniques; - be able to develop a program of psychological and pedagogical support for the development of intellectually gifted students; - be able to apply in practice innovative formats and technologies for supporting gifted students; - possess the skills of modeling and organizing the pedagogical process in educational institutions for intellectually gifted students; - possess the skills of social and psychological interaction with gifted students of different age groups and their parents; - possess the skills of working in a team, producing new ideas.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		

Жоғары мектептің педагогикасы. Басқару психологиясы	Педагогика высшей школы. Психология управления	Pedagogy of higher education. Psychology of management
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary		
Бұл пән дарынды оқушылардың дамуын басқару саласындағы педагог-психологтың кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Бұнда дарынды оқушыларға білім беру саласындағы заманауи тенденциялар, зияткерлік дарынды оқушылардың дамуын басқарудың мазмұны мен аспаптық аспектілері, осы процесті психологиялық-педагогикалық қолдау бағдарламасын әзірлеу технологиялары және оны жүзеге асырудың инновациялық форматтары көрсетілген.	Данная дисциплина нацелена на развитие профессиональных компетенций педагога-психолога в области управления развитием одаренных обучающихся. В нем нашли отражение современные тенденции в сфере образования одаренных обучающихся, содержательные и инструментальные аспекты управления развитием интеллектуальной одаренных обучающихся, технологии разработки программы психолого-педагогического сопровождения данного процесса и инновационные форматы ее реализации.	This discipline is aimed at developing the professional competencies of a teacher-psychologist in the field of managing the development of gifted students. It reflects modern trends in the field of education for gifted students, content and instrumental aspects of managing the development of intellectual gifted students, technologies for developing a program of psychological and pedagogical support for this process and innovative formats for its implementation.
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Педагогикалық практика. Зерттеу практикасы. Магистерлік диссертацияны орындауды қоса есептегендегі магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.	Педагогическая практика. Исследовательская практика. Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации.	Pedagogical practice. Pedagogical Acmeology. Research practice. Scientific-research work of master student, including the implementatijn of master's work.
Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features		
«Қостанай дарыны» Республикалық ғылыми-практикалық орталығы мен Қостанай қаласының НЗМ базасында сабақтарды өткізу, инновациялық типтегі оқу орындарынан тәжірибелі мамандарды шақыру көрсетілген.	Отражается проведение занятий на на базе РНПЦ «Қостанай дарыны» и НИИШ г. Костаная, приглашение специалистов-практиков из образовательных учреждений инновационного типа.	Conducting classes on the basis of the Republican Scientific and Practical Center "Kostanay daryny" and NIS of Kostanay, inviting practitioners from educational institutions of an innovative type are reflected.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Смаглий Т.И. - п.ғ.к. Абдиркенова А.К. - PhD доктор	Смаглий Т.И. – к.п.н., Абдиркенова А.К. - PhD доктор	Smagly T.- Candidate of pedagogical sciences Abdirkenova A. K.– Dr. PhD

*Оқу іс-әрекетінің инновациялық формаларының әдістемесі / Methodology of innovative forms of educational activity /
Methodology of Innovative Forms of Educational Activity*

Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose

<p>қазіргі білім беруде болып жатқан инновациялық үрдістер саласындағы магистранттардың кәсіби күзіреттілігін қалыптастыру, білім беру іс-әрекетінің инновациялық түрлерін қолдануға дайындығы.</p>	<p>формирование профессиональных компетенций в области инновационных процессов, происходящих в современном образовании, готовности к использованию инновационных форм учебной деятельности.</p>	<p>Purpose: the formation of graduate professional competencies in the field of innovative processes occurring in modern education, readiness to use innovative forms of educational activity.</p>
---	---	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - инновациялық оқыту әдіснамасын, білім беру іс-әрекетінің инновациялық формаларының мәні мен психологиялық-педагогикалық негіздерін біледі және түсінеді; - оқу іс-әрекетінің дәстүрлі және инновациялық түрлеріне салыстырмалы талдау жүргізеді; - оқытудың әртүрлі инновациялық формаларының ерекшеліктерін, жаңартылған білім беру мазмұны мен тиімділігі жағдайында оларды қолдану мүмкіндіктерін талдауды біледі; - оқу үрдісін инновациялық оқытудың тұтас жүйесі түрінде жобалауға қабілеті; - оқу іс-әрекетінің инновациялық түрлерін таңдап, ұтымды қолданады; - оқу іс-әрекетінің инновациялық түрлерін қолдана отырып, әр түрлі оқу сабақтарын жобалау және өткізу дағдыларына ие; - сындық бағалау, рефлексия технологиясын қолдана отырып, оқу іс-әрекетінің нәтижелерін қалай бағалау керектігін біледі; 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать методологию инновационного обучения, сущность и психолого-педагогические основы инновационных форм учебной деятельности; - проводить сравнительный анализ традиционных и инновационных форм учебной деятельности; - анализировать особенности различных инновационных форм обучения, возможности их применения в условиях обновленного содержания образования и эффективность; - демонстрировать умение проектировать образовательный процесс в виде целостной системы инновационного обучения; - отбирать и рационально использовать инновационные форм учебной деятельности; - проектировать и провести разные типы учебных занятий с использованием инновационных форм учебной деятельности; 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows and understands the methodology of innovative learning, the essence and psychological and pedagogical foundations of innovative forms of educational activity; - able to conduct a comparative analysis of traditional and innovative forms of educational activity; - able to analyze the features of various innovative forms of training, the possibilities of their application in the conditions of the updated educational content and effectiveness; - demonstrates the ability to design the educational process in the form of a holistic system of innovative education; - able to select and rationally use innovative forms of educational activity; - owns the skills of designing and conducting various types of training sessions using innovative forms of educational activity; - knows how to evaluate the results of educational activities, using the technology of criteria-based assessment, reflection; - It is capable of carrying out research activities on the problems of innovative learning, generating socially valuable knowledge about the role of innovation in education, presenting it, correctly expressing and arguing for
--	---	--

<p>- инновациялық оқыту мәселелері бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізе алады, білім берудегі инновацияның рөлі туралы әлеуметтік құнды білім қалыптастырады, оны ұсына алады, осы мәселе бойынша өз пікірін дұрыс жеткізе алады.</p>	<p>–оценивать результаты учебной деятельности, используя технологию критериального оценивания, рефлексию; –осуществлять исследовательскую деятельность по проблемам инновационного обучения, генерировать общественно ценное знание о роли инноваций в образовании, презентовать его, корректно выражать и аргументированно отстаивать собственное мнение по данному вопросу</p>	<p>one's own opinion on this issue.</p>
<p><i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i></p>		
<p>Жоғары мектептің педагогикасы. Басқару психологиясы</p>	<p>Педагогика высшей школы. Психология управления</p>	<p>Pedagogy of higher education. Psychology of management</p>
<p><i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i></p>		
<p>Инновациялық оқыту әдістемесі. Білім берудегі инновация негізі ретінде педагогиканың әдіснамалық тәсілдері. Қазіргі білім берудегі дифференциация және интеграция үрдістері. Мұғалімнің жаңашыл мәдениеті. Оқу іс-әрекеті, оның құрылымы, іске қосылу шарттары, тиімділігі мен жетістіктері. Оқу іс-әрекетінің инновациялық формалары. Белсенді оқыту: түсінігі, ерекшеліктері, принциптері, технологиялары. Шешімдерді визуализациялау және құрылымдық логикалық схемалардың құрылысы. Оқытудың ойын формалары. Жоба өндірістік қызметтің аяқталған циклы ретінде. Заманауи білім беру практикасындағы ғылыми зерттеулер. Оқу іс-әрекетінің нәтижелерін бағалаудың заманауи құралдары. Білім берудегі оқу іс-әрекетінің инновациялық формаларын қолданудың тиімділігін талдау.</p>	<p>Методология инновационного обучения. Методологические подходы педагогики как основа инноваций в образовании. Процессы дифференциации и интеграции в современном образовании. Инновационная культура педагога. Учебная деятельность, ее структура, условия активизации, эффективности и успешности. Инновационные формы учебной деятельности. Активное обучение: понятие, особенности, принципы, технологии. Визуализация решений и построение структурно-логических схем. Игровые формы обучения. Проект как завершённый цикл продуктивной деятельности. Исследовательское обучение в современной образовательной практике. Современные средства оценивания результатов учебной деятельности. Анализ эффективности использования инновационных форм</p>	<p>Methodology of innovative learning. Methodological approaches of pedagogy as the basis of innovation in education. The processes of differentiation and integration in modern education. The innovative culture of the teacher. Educational activity, its structure, conditions for activation, effectiveness and success. Innovative forms of educational activity. Active learning: concept, features, principles, technologies. Visualization of solutions and the construction of structural logic circuits. Game forms of training. The project as a completed cycle of productive activity. Research training in modern educational practice. Modern means of assessing the results of educational activities. Analysis of the effectiveness of the use of innovative forms of educational activity in education.</p>

	учебной деятельности в образовании.	
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Педагогикалық практика. Зерттеу практикасы. Магистерлік диссертацияны орындауды қоса есептегендегі магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.	Педагогическая практика. Исследовательская практика. Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации.	Pedagogical practice. Research practice. Scientific-research work of master student, including the implementation of master's work.
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
«Қостанай дарыны» Республикалық ғылыми-практикалық орталығы мен Қостанай қаласының НЗМ базасында сабақтарды өткізу, инновациялық типтегі оқу орындарынан тәжірибелі мамандарды шақыру көрсетілген.	Отражается проведение занятий на базе РНПЦ «Қостанай дарыны» и НИШ г. Костаная, приглашение специалистов-практиков из образовательных учреждений инновационного типа.	Conducting classes on the basis of the Republican Scientific and Practical Center "Kostanay daryny" and NIS of Kostanay, inviting practitioners from educational institutions of an innovative type are reflected.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Өтегенова Б.М - п.ғ.к., профессор Абдиркенова А.К. - PhD доктор	Утегенова Б.М. – к.п.н., профессор Абдиркенова А.К. - PhD доктор	Utegenova B. M.- Candidate of pedagogical sciences, Professor Abdirkenova A. K.– Dr. PhD

<i>Білім беруді жекелендіру /Персонализация образования/Personalization of education</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Дербестендірілген білім беру моделін жобалау және енгізу дағдыларын қалыптастыру	Формирование навыков проектирования и реализации персонализированной модели образования	Formation of skills in the design and implementation of a personalized education model
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім берудің дербестендірілген моделінің мәнін, оны жүзеге асырудың мақсаттары мен кезеңдерін білу; - білім берудің дербес моделі шеңберінде оқушылармен жұмыс істеудің тиімді әдістері мен тәсілдерін игеру; - дербестендірілген білім беру маңызды мазмұнын жобалау дағдыларын ие; - студенттердің дамуы үшін жеке траекторияларды құра білу; - заманауи коммуникация (оның ішінде цифрлық) дағдыларын иелену; - білім беру процесінің барлық қатысушыларының өзара тиімді әрекетін ұйымдастыра білу. 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> -знать сущность персонализированной модели образования, цели и этапы ее внедрения; -владеть эффективными методами и приемами работы с учащимися в рамках персонализированной модели образования; - владеть навыками проектирования содержательного контента персонализированного образования; - уметь разрабатывать индивидуальные траектории развития учащихся; - владеть навыками современных коммуникаций (в том числе и цифровых); - уметь организовывать эффективное взаимодействие всех участников образовательного процесса. 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - know the essence of a personalized model of education, the goals and stages of its implementation; -to master effective methods and techniques of working with students in the framework of a personalized model of education; – possess the skills of designing meaningful content for personalized education; - be able to develop individual trajectories for the development of students; - possess the skills of modern communications (including digital); - be able to organize effective interaction of all participants in the educational process.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Жоғары мектептің педагогикасы. Басқару психологиясы.	Педагогика высшей школы. Психология управления.	Pedagogy of higher education. Psychology of management
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Білім берудегі қазіргі тенденциялар: дараландыру, цифрландыру, олардың өзара байланысы. Даралау факторлары: жобалау және зерттеу қызметі, критериалды бағалау, аралас оқыту, жеке кесте. Дараланған білім беру моделі. Дербес оқытудың принциптері. Жеке траектория - бұл оқушының жеке әлеуетін іске асырудың жеке тәсілі.	Современные тренды в образовании: персонализация, цифровизация, их взаимосвязь. Факторы персонализации: проектная и исследовательская деятельность, критериальное оценивание, смешанное обучение, индивидуальное расписание. Персонализированная модель образования. Принципы	Modern trends in education: personalization, digitalization, their relationship. Personalization factors: design and research activities, criteria-based assessment, blended learning, individual schedule. Personalized education model. Principles of Personalized Teaching. An individual trajectory is a personal way of realizing a student's personal potential. Features of communication in personalized education.

Дербестендірілген білім берудегі қарым-қатынас ерекшеліктері.	персонализированного учения. Индивидуальная траектория — персональный путь реализации личностного потенциала обучающегося. Особенности коммуникации в персонализированном образовании.	
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Педагогикалық практика. Зерттеу практикасы. Магистерлік диссертацияны орындауды қоса есептегендегі магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы.	Педагогическая практика. Исследовательская практика. Научно-исследовательская работа магистранта, включая выполнение магистерской диссертации.	Pedagogical practice. Research practice. Scientific-research work of master student, including the implementation of master's work.
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
Ол инновациялық типтегі білім беру ұйымдарының мұғалімдерін шақыра отырып, Қостанай қаласындағы НЗМ негізінде сабақ өткізуді көздейді.	Предполагает проведение занятий на базе НИИШ г. Костаная, приглашение учителей из образовательных учреждений инновационного типа.	It involves conducting classes on the basis of the NIS in Kostanay, inviting teachers from educational institutions of an innovative type.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Смаглий Т.И. - п.ғ.к. Абдиркенова А.К. - PhD доктор	Смаглий Т.И. – к.п.н., Абдиркенова А.К. - PhD доктор	Smagly T.- Candidate of pedagogical sciences Abdirkenova A. K.– Dr. PhD

<i>Интернет технологии / Интернет технологиялары / Internet technology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Интернетті ұйымдастыру және қызмет ету технологияларын, принциптерін меңгеру, Интернет ортасында қолдану үшін қосымшаларды жобалау әдістеріне үйрету.	Освоение технологий, принципов организации и функционирования Интернета, обучение методам проектирования приложений для использования в среде Интернет.	Mastering the technologies, principles of the organization and functioning of the Internet, training in the methods of designing applications for use in the Internet environment.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімталушылар _ғаламторда қолданылатын ақпаратты өңдеу технологиясы, ұйымдастыру принциптері; _қазіргі заманғы интернет технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құрастырады; _заманауи интернет технологиялармен тиімді жұмыс жасайды.	После успешного завершения курса обучающиеся будут -знать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет; _создавать программные приложения на основе современных интернет технологий; - успешно работать с современными интернет технологиями.	After successful completion of the course, students will be _Know the principles of organization, functioning of the Internet and information processing technologies used on the Internet; -create software applications based on modern Internet technologies; - successfully work with modern Internet technologies.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Интернет технологияларының негіздері. Интернет коммуникациясының модельдері. Пайдаланушылардың Интернетке қол жеткізуі. Интернет желісіне қатынау технологиялары. Интернеттегі WEB-серверлер. WEB-ресурстарды алу технологиялары. Интернетте іздеу технологиясы. Интернет Сервистері. Электрондық пошта. Интернет Сервистері. Файл алмасу. Интернеттегі ақпаратты қорғау. Интернет пайдаланушыларын сәйкестендіру. Интернетке арналған қосымшаларды құру технологиялары. Интернет клиенттік қосымшаларын құру технологиялары. Интернеттің серверлік қосымшаларын құру технологиялары. Интернет технологиялардың даму болашағы.	Основы интернет технологий. Модели коммуникации Интернета. Доступ пользователей в Интернет. Технологии доступа к сети Интернет. WEB - серверы в Интернете. Технологии получения WEB-ресурсов. Технологии поиска в Интернете. Сервисы Интернета. Электронная почта. Сервисы Интернета. Обмен файлами. Защита информации в Интернете. Идентификация пользователей в Интернете. Технологии создания приложений для Интернета. Технологии создания клиентских приложений Интернета. Технологии создания серверных приложений Интернета. Перспективы развития интернет технологий.	Fundamentals of Internet technologies. Internet communication models. User access to the Internet. Internet access technologies. WEB servers on the Internet. Technologies for obtaining WEB resources. Internet search technologies. Internet services. Email. Internet services. File sharing. Protection of information on the Internet. Identification of users on the Internet. Technologies for creating applications for the Internet. Technologies for creating Internet client applications. Technologies for creating Internet server applications. Prospects for the development of Internet technologies.

<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Тиісті бағдарламалық жасақтаманы пайдалана отырып, университеттің компьютерлік сыныптарында сабақтар өткізу.	Проведение занятий в компьютерных классах университета, с использованием соответствующего программного обеспечения.	Conducting classes in computer classes of the university, using the appropriate software.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Исмаилов А. О.	Исмаилов А. О.	Исмаилов А. О.

Современные технологии управления проектами / Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы / Modern technologies of project management

Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose

<p>Халықаралық және ұлттық талаптарға сәйкес жобалардың кәсіби менеджерлерін жобалық қызметтің қазіргі заманғы үрдістері мен технологияларын басқару бойынша мамандардың құзыретіне дайындау.</p>	<p>Формирование навыков необходимых для профессиональных менеджеров ув управления проектами в соответствии с международными и национальными требованиями к компетенции специалистов по управлению проектами и современными тенденциями и технологиями проектной деятельности.</p>	<p>Prepare professional project managers in accordance with international and national requirements for the competence of project management specialists and modern trends and technologies of project activity.</p>
---	---	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - жобалық қызметтің негізгі принциптерін, жобаларды басқару ұғымдары мен терминдерін, жобалық басқару саласындағы заманауи технологияларды білу;; -- жобалық циклдің әртүрлі кезеңдерінде жобаларды басқару технологияларын қолдану қажеттілігін талдау; - заманауи экономика мен ІТ саласындағы жобалық менеджмент технологияларының орны мен ролін бағалау; - ІТ-те жобалық менеджмент технологиясын қолдануға экономикалық бағалау жүргізу; - әр түрлі бағдарламалар мен қосымшалармен жұмыс жасаңыз.</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут -знать основные принципы проектной деятельности, понятия и термины управления проектами, современные технологии в области проектного управления; -анализировать необходимость применения технологий управлений проектами на разных этапах проектного цикла; - оценивать место и роли технологий проектного менеджмента в различных сферах современной экономики и ІТ сфере; - проводить экономическую оценку применения технологии проектного менеджмента в ІТ; - работать с различными программами и приложениями.</p>	<p>After successful completion of the course, students will be -to know the basic principles of project activities, concepts and terms of project management, modern technologies in the field of project management; -analyze the need to apply project management technologies at different stages of the project cycle; - to evaluate the place and role of project management technologies in different spheres of modern economics and ІТ sphere; - conduct an economic assessment of the application of project management technology in ІТ; - work with various programs and applications.</p>
--	---	---

Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary

<p>Жобаларды басқаруды анықтау (ағылш. project management) - АҚШ үкіметтері мен Еуроодақ елдері қабылдаған ISO 21500 халықаралық стандартының анықтамасына</p>	<p>Определение управления проектами (англ. project management) - в соответствии с определением международного стандарта ISO 21500, принятого правительствами</p>	<p>Definition of project management - in accordance with the definition of the international standard ISO 21500, adopted by the governments of the United States and the European Union. Applying methods, tools, techniques, and</p>
--	--	---

<p>сәйкес. Жобаға әдістерді, құралдарды, техникаларды және құзыреттілікті қолдану. ANSI ұлттық стандартына сәйкес жобаларды басқару. Жоспарды анықтау, тәуекелдер мен жоспардан ауытқуларды азайту, өзгерістерді тиімді басқару (үдерістік, функционалдық басқарудан, қызметтер деңгейін басқарудан айырмашылығы). Жобаның кәсіби салаларындағы жобаларды басқару. Техникалық және басқару әдістерін тиімді үйлестіретін жоба өнімін құру.</p>	<p>США и странами Евросоюза. Применение методов, инструментов, техник и компетенцией к проекту. Управление проектами в соответствии с определением национальным стандартом ANSI. Определение плана, минимизации рисков и отклонений от плана, эффективного управления изменениями (в отличие от процессного, функционального управления, управления уровнем услуг). Управление проектами в профессиональных сферах проекта. Создание продукта проекта, эффективно сочетающего технические и управленческие методы.</p>	<p>competencies to a project. Project management in accordance with the definition of the national ANSI standard. Definition of the plan, minimization of risks and deviations from the plan, effective change management (as opposed to process, functional management, service level management). Project management in the professional areas of the project. Creating a project product that effectively combines technical and managerial methods.</p>
<p><i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i></p>		
<p>Тиісті бағдарламалық жасақтаманы пайдалана отырып, университеттің компьютерлік сыныптарында сабақтар өткізу.</p>	<p>Проведение занятий в компьютерных классах университета, с использованием соответствующего программного обеспечения.</p>	<p>Conducting classes in computer classes of the university, using the appropriate software.</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></p>		
<p>Исмаилов А. О.</p>	<p>Исмаилов А. О.</p>	<p>Исмаилов А. О.</p>

<i>Использование облачных технологий / Бұлтты технологияларды пайдалану / The use of cloud computing</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
бұлтты технологиялар саласындағы білім мен дағдылықты қалыптастыру.	Формирование знаний и навыков в области облачных технологий.	To form undergraduates ' knowledge in the field of cloud technologies.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -бұлт, бұлтты технологиялар, Cloud Computing бағыттарын біледі; -кәсіби қызмет объектілерін жобалап әдіснамасын таңдайды және бағалайды; -өзінің пәндік саласының негізгі мәселелерін түсіну және қалыптастыру; -күнделікті қызметте "бұлтты" қолдану мүмкіндігін ұйымдастыру үшін кәсіпорынның инфрақұрылымын жобалау;	После успешного завершения курса обучающиеся будут -знать облачные технологии и направление Cloud Computing; -оценивать и выбирать методологию проектирования объектов профессиональной деятельности; -формулировать основные проблемы своей предметной области; -проектировать инфраструктуру предприятия, для организации возможности применения "облака" в повседневной деятельности.	After successful completion of the course, students will be -know cloud technologies and the direction of Cloud Computing; -Evaluate and choose the methodology of designing objects of professional activity; -formulate the main problems of their subject area; -To design the infrastructure of the enterprise, to organize the possibility of applying the "cloud" in daily activities.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Бұлтты технологиялар және оларды жұмыста пайдалану аспектілері. Бұлтты құжат айналымы. Google Құжаттары.SkyDrive (office.com). бірлескен қызметке арналған құралдар. Интерактивті онлайн-тақта. Бұлтты деректер қоймасы Dnevnik.ru және Dropbox, Яндекс. Диск. Microsoft, Amazon, Google жетекші вендорларының шешімдерін шолу. Виртуалды сынып ElearningApps.org. оқу курстарын құру. Бұлтта оқыту процесін басқару. Бұлтты сервистердің мәселелері. Бұлтты технологияларды одан әрі дамыту.	Облачные технологии и аспекты их использования в работе. Облачный документооборот. Документы Google.SkyDrive (office.com). Инструменты для совместной деятельности. Интерактивная онлайн-доска. Облачные хранилища данных Dnevnik.ru и DropBox, Яндекс. Диск. Обзор решений ведущих вендоров Microsoft, Amazon, Google. Виртуальный класс ElearningApps.org. Создание учебных курсов. Управление процессом обучения в облаке. Проблемы облачных сервисов. Дальнейшее развитие облачных технологий.	Cloud technologies and aspects of their use in work. Cloud-based document management. Google Docs.SkyDrive (office.com). Tools for joint activities. Interactive online whiteboard. Cloud Data Storage Dnevnik.ru and DropBox, Yandex. The disk. Review of solutions from leading vendors Microsoft, Amazon, Google. Virtual Classroom ElearningApps.org. Creating training courses. Manage the learning process in the cloud. Problems with cloud services. Further development of cloud technologies.
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i>		
Тиісті бағдарламалық жасақтаманы	Проведение занятий в компьютерных	Conducting classes in computer classes of the university,

пайдалана отырып, университеттің компьютерлік сыныптарында сабақтар өткізу.	классах университета, с использованием соответствующего программного обеспечения.	using the appropriate software.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Иванова И.В.	Иванова И.В.	Иванова И.В.

IT-сервис менеджменті / IT-сервис менеджмент/ IT-service management

Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose

IT Service Management ат басқару тәсілі ретінде түсінігін қалыптастыру, ITIL кітапханасының Service Support және Service Delivery бөлімдерінің мазмұнымен танысу, ұйымдағы ат басқару процестері туралы білімді жүйелеу, IT Service Management негізгі түсініктерін беру, және сервистік және үдерістік тәсілге салыстырмалы талдау жасау.	Формирование понимания IT Service Management как подхода к управлению ИТ, ознакомление с содержанием разделов Service Support и Service Delivery библиотеки ITIL, систематизировать знания о процессах управления ИТ в организации, дать ключевые понятия IT Service Management, и сравнительный анализ сервисного и процессного подхода.	To form an understanding of IT Service Management as an approach to IT management, to get acquainted with the content of the Service Support and Service Delivery sections of the ITIL library, to systematize knowledge about IT management processes in the organization, to give the key concepts of IT Service Management, and a comparative analysis of the service and process approach.
--	---	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар _іскерлік ақпаратпен жұмыс істеудің негізгі түсініктері мен қазіргі принциптерін біледі, сондай-ақ корпоративтік ақпараттық жүйелер мен деректер базалары туралы түсінікке ие болу; _эмпирикалық және эксперименталды мәліметтерді өңдеу; басқарушылық міндеттерді шешу үшін ақпараттық технологияларды қолдану.	После успешного завершения курса обучающиеся будут -знать: основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных; _обработать эмпирические и экспериментальные данные; применять информационные технологии для решения управленческих задач.	After successful completion of the course, students will be -know basic concepts and modern principles of working with business information, as well as have an understanding of corporate information systems and databases; _process empirical and experimental data; apply information technology to solve management problems.
--	--	---

Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary

ITSM (IT ServiceManagement, ат-Қызметтерді басқару) - бизнестің қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған ат - Қызметтерді басқару және ұйымдастыру тәсілі. Адамдардың, үдерістердің және ақпараттық технологиялардың оңтайлы үйлесімін пайдалану арқылы АТ қызметтерін жеткізушілермен іске асырылатын АТ қызметтерін басқару. ITIL құжаттарының сериясын пайдаланатын АТ қызметтерін басқару тәсілін іске асыру. ITSM принциптері: инциденттерді басқару,	ITSM (IT ServiceManagement, управление ИТ-услугами) - подход к управлению и организации ИТ- услуг, направленный на удовлетворение потребностей бизнеса. Управление ИТ-услугами реализуемые поставщиками ИТ-услуг путём использования оптимального сочетания людей, процессов и информационных технологий. Реализации подхода к управлению ИТ-услуг использующая серию документов ITIL. Принципы ITSM: управление инцидентами, управление	ITSM (IT ServiceManagement, IT service management) is an approach to the management and organization of IT services, aimed at meeting the needs of the business. IT service management implemented by IT service providers through the use of an optimal combination of people, processes, and information technology. Implement an IT service management approach using the ITIL document series. ITSM principles: incident management, configuration management, security management, etc. Models of structuring a market entity in terms of IT: insourcing – the use of internal specialized IT departments to provide IT services; outsourcing – the transfer of IT functions to a
--	--	--

<p>конфигурацияларды басқару, қауіпсіздікті басқару және т. б. Ат бөлігінде нарық субъектісін құрылымдау модельдері: инсорсинг-АТ-қызметтерін көрсету үшін ішкі мамандандырылған ат-бөлімшелерін пайдалану; аутсорсинг - ат-функцияларын нарық субъектісіне қатысты сыртқы мамандандырылған сервистік ұйымға орындауға беру; аралас модель (бірқатар сервистер нарық субъектісінің сервистік бөлімшесі (инсорсинг) ұсынады, басқа сервистерді сыртқы сервистік ұйым (аутсорсинг) ұсынады.</p>	<p>конфигурациями, управление безопасностью и т. д. Модели структурирования субъекта рынка в части ИТ: инсорсинг – использование внутренних специализированных ИТ-подразделений для оказания ИТ-услуг; аутсорсинг – передача ИТ-функций на исполнение во внешнюю по отношению к субъекта рынка специализированную Сервисную Организацию; смешанная модель (ряд сервисов предоставляется сервисным подразделением субъекта рынка (инсорсинг), другие сервисы предоставляются внешней сервисной организацией (аутсорсинг).</p>	<p>specialized Service Organization external to the market entity; a mixed model (a number of services are provided by the service division of the market entity (insourcing), other services are provided by an external service organization (outsourcing).</p>
<p><i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i></p>		
<p>Тиісті бағдарламалық жасақтаманы пайдалана отырып, университеттің компьютерлік сыныптарында сабақтар өткізу.</p>	<p>Проведение занятий в компьютерных классах университета, с использованием соответствующего программного обеспечения.</p>	<p>Conducting classes in computer classes of the university, using the appropriate software.</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></p>		
<p>Иванова И.В.</p>	<p>Иванова И.В.</p>	<p>Иванова И.В.</p>

<i>Конструктивті қарым-қатынас психологиясы/ Психология конструктивного общения/ Psychology of constructive communication</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
- Конструктивті қарым-қатынастың негізі болып табылатын қарым-қатынас құралдарын меңгеру, тиімді қарым-қатынас құралдарын талдау мәселелері бойынша теориялық және практикалық білім мен дағдыларды қалыптастыру	Формирование теоретических и практических знаний и навыков по вопросам освоения средств коммуникации, анализа средств эффективной коммуникации составляющих основу конструктивного общения	-Formation of theoretical and practical knowledge and skills on the issues of mastering the means of communication, analysis of the means of effective communication, which is the basis of constructive communication
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - коммуникация дағдыларын меңгеру - коммуникацияның тиімді стратегиясын қолдану - жанжалды жағдайларды сәтті шешу	После успешного завершения курса обучающиеся будут - владеть навыками коммуникации - применять эффективные стратегия коммуникации - успешно решать конфликтные ситуации	After successful completion of the course, students will be - possess communication skills - apply effective communication strategy - successfully resolve conflict situations
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Конструктивті қарым-қатынас психологиясына кіріспе. Қарым қатынас құрылымы. Қарым-қатынастың коммуникативті жағы. Қарым-қатынастың перцептивті жағы. Қарым-қатынастың интерактивті жағы. Тұлғааралық қатынастар. Қарым-қатынаста практикалық бағдарлану. Есту және тыңдау. Тұлғааралық конфликт және оны шешудің тәсілдері. Қарым-қатынас стильдері.	Введение в психологию конструктивного общения. Структура отношений. Коммуникативная сторона общения. Перцептивная сторона общения. Интерактивная сторона общения. Межличностные отношения. Практическая ориентация в общении. Слышать и слушать. Межличностный конфликт и способы его разрешения. Стили общения.	Introduction to the psychology of constructive communication. Relationship structure. The communicative side of communication. The perceptual side of communication. The interactive side of communication. Interpersonal relationships. Practical orientation in communication. Hear and listen. Interpersonal conflict and ways to resolve it. Communication styles.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Урдабаева Лазат Ерганысовна	Урдабаева Лазат Ерганысовна	Urdabayeva Lazat Yerganysovna

<i>Риторика. Іскерлік қарым-қатынас / Риторика. Деловое общение / Rhetoric. Business Communication</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Өндірістегі, мемлекеттік және басқа құрылымдардағы маман қызметінде сөйлеу мәдениеті мен іскери қарым-қатынас дағдыларын игеру	Овладение навыками культуры речевого и делового общения в деятельности специалиста на производстве, государственных и иных структурах	Mastering the skills of culture of speech and business communication in the activities of a specialist in manufacturing, government and other agencies
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - коммерциялық секторда, мемлекеттік құрылымдарда, өндірістік, қоғамның қоғамдық-саяси, мәдени-білім беру салаларында іскерлік риториканың негізгі принциптері мен әдістерін қолдану; - дауласу, талқылау, дәлелдерді таңдау, сендіру әдісін игеру; - іскери келіссөздер, презентациялар кезінде аудиториямен, іскери серіктеспен өзара әрекеттесу тәсілдерін табу; - әр түрлі пресс-релиздер дайындау.	После успешного завершения курса обучающиеся будут - использовать основные принципы и методы деловой риторики в коммерческом секторе, государственных структурах, на производстве, общественно-политической, культурной и образовательной сферах жизни общества; - владеть методикой ведения спора, дискуссии, подбора аргументов, убеждения; - применять способы взаимодействия с аудиторией, с деловым партнером при проведении деловых переговоров, презентаций; - готовить различные виды пресс-релизов.	After successful completion of the course, students will be -use the basic principles and methods of business rhetoric in the commercial sector, government agencies, production, socio-political, cultural and educational spheres of society; - to master the methods of argument, discussion, selection of arguments, and persuasion; - apply methods of interaction with the audience, with a business partner during business negotiations, presentations; - prepare various types of press releases.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Басқару психологиясы	Психология управления	Psychology of management
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Маманның кәсіби іс-әрекетіндегі риторикалық мәдениет. Сөйлеу мәдениеті және оның іскери коммуникациядағы рөлі. Сөйлеу этикеті. Сөйлеу коммуникациясының психологиялық аспектілері. Риторикалық құрылғылар. Сөйлеудің ауызша көрінісі. Сендіру дағдысы, іскери әңгіме, дәлел. Дәлелдеу түрлері және дәлелдемелер құрылымы. Ауызша емес қарым-қатынас. Іскери жазбаша сөйлеу.	Риторическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Культура речи и ее роль в деловом общении. Речевой этикет. Психологические аспекты речевого общения. Риторические приемы. Словесное выражение речи. Мастерство убеждения, ведения деловой беседы, спора. Виды аргументации и структура доказательств. Невербальные средства	Rhetorical culture in the professional activity of a specialist. Speech culture and its role in business communication. Speech etiquette. Psychological aspects of speech communication. Rhetorical devices. Verbal expression of speech. Mastery of persuasion, business conversation, argument. Types of argumentation and the structure of evidence. Non-verbal means of communication. Business written speech

	общения. Деловая письменная речь.	
<i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i>		
Практикалық сабақтарды тренинг негізінде өткізу	Проведение практических занятий в форме тренингов	Conducting practical classes in the form of training sessions
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Профессор Кунгурова О.Г.	Профессор Кунгурова О.Г.	Профессор Кунгурова О.Г.

Искерлік риторика / Деловая риторика/ Business rhetoric

Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose

Риторика туралы теориялық және практикалық мәліметтер туралы ой қалыптастыру, шебер сөйлеу дағдыларын және риторикалық технологияларды меңгеру.	Формирование представлений о теоретических и практических знаниях риторики, овладение речевыми навыками и риторическими технологиями.	Formation of ideas about theoretical and practical knowledge of rhetoric, mastering speech skills and rhetorical technologies.
---	---	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -риториканың әлемдік диалогына бағдар жасайды; салыстырмалы талдау жұмысы мен салыстырмалы талдау жүргізеді; - қолда бар ғылыми ақпарат негізінде риторика саласындағы шұғыл зерттеу мәселелерін шешеді; - риторика мүмкіндіктерін күнделікті өмірде және тәжірибеде қолданады; -риториканың жалпы қолданыстағы заңдылықтарын, коммуникативті өзара әрекет ету принциптерін талдайды.	После успешного завершения курса обучающиеся будут - ориентируется в мировом диалоге риторики; проводит сравнительно-аналитическую работу и сопоставительный анализ; - решает актуальные исследовательские задачи в области риторики с опорой на имеющуюся научную информацию; - использует возможности риторики в повседневной жизни и на практике; - анализирует действующие законы общей риторики, принципы коммуникативного взаимодействия.	After successful completion of the course, students will be - is guided in the world dialogue of rhetoric; conducts comparative analytical work and comparative analysis; - solves urgent research problems in the field of rhetoric based on the available scientific information; - uses the possibilities of rhetoric in everyday life and in practice; - analyzes the current laws of general rhetoric, the principles of communicative interaction.
---	--	---

Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary

Риторика өнерінің қалыптасуы, дамуы. Риториканың түрлері. Ойдың және сөйлеудің дамуы. Тіл туралы халық даналығы. Қазіргі шешендердің сөйлеу мәдениетіне қойылатын шарттар мен талаптар. Сөз дұрыстығы әр сөздің, әр сөйлемнің дұрыс жұмсалыуынан көрінетіндігі. Қазіргі шешен сөздерінің тіл тазалығы, сөз дәлдігі, сөз әсерлігі, әдебі жөнінде. Ауызша сөйлеуді дайындау кезеңдері: тақырыбы, мақсаты, түрі және сөйлеу түрі. Монолог және диалог сөйлеудің негізгі түрлері ретінде. Риторика түрлері және риторика түрлері: жалпы және жеке риторика. Сөйлеуді жүйелеу. Тақырыпты	Становление и развитие искусства риторики. Виды риторики. Развитие мысли и речи. Народная мудрость о языке. Условия и требования к речевой культуре современных ораторов. Правильность слов отражается в правильном употреблении каждого слова, каждого предложения. О чистоте языка, точности речи, эффективности речи, словесности современной ораторской речи. Этапы подготовки к устной речи: тема, цель, вид и тип речи. Монолог и диалог как основные формы речи. Виды риторики и виды риторики: общая и индивидуальная	Formation and development of the art of rhetoric. Types of rhetoric. Development of thought and speech. Folk wisdom about language. Conditions and requirements for the speech culture of modern speakers. The correctness of words is reflected in the correct use of each word, each sentence. On the purity of language, accuracy of speech, efficiency of speech, literature of modern oratorical speech. Stages of preparation for speaking: topic, purpose, type and type of speech. Monologue and dialogue as the main forms of speech. Types of rhetoric and types of rhetoric: general and individual rhetoric. Systematization of speech. Substantial ideas for expanding the theme. The logical thesis of the entire text (content, structure, text). Description and discussion of the text. The concept of an argument, types of
---	---	---

<p>кеңітудің мағыналық идеялары. Тұтас мәтіннің логикалық тезісі (мазмұны, құрылымы, мәтіндік қойылым). Мәтінді сипаттау және талқылау. Аргумент туралы түсінік, аргументтер түрлері (логикалық, аргумент-факт, көркем түрдегі аргумент), аргументтерді ұсыну тәсілдері; аргументтер және контраргументтер. Мәтін құрылымы коммуникативтік стратегияның көрінісі ретінде. Мәтіннің типтері: қарапайым және күрделі. Сөйлеу және оның мақсаты бойынша диалогтардың жүйеленуі. Диалог риторикасы - тікелей сөйлеу қарым-қатынасындағы әдепті мінез-құлық ережелері. Даулы диалог және оның жалпы ерекшеліктері. Полемика жанрлары: дискуссия.</p>	<p>риторика. Систематизация речи. Содержательные идеи для расширения темы. Логический тезис всего текста (содержание, структура, текст). Описание и обсуждение текста. Понятие аргумента, типы аргументов (логический, аргумент-факт, художественный аргумент), способы представления аргументов; аргументы и контраргументы. Структура текста как проявление коммуникативной стратегии. Типы текста: простой и сложный. Систематизация диалогов по речи и ее цели. Диалоговая риторика - это правила этикета в прямом речевом общении. Спорный диалог и его общие черты. Спорные жанры: дискуссия.</p>	<p>arguments (logical, fact-argument, artistic argument), ways of presenting arguments; arguments and counterarguments. The structure of the text as a manifestation of the communication strategy. Types of text: simple and complex. Systematization of dialogues by speech and its purpose. Dialogue rhetoric is the rules of etiquette in direct speech communication. Controversial dialogue and its common features. Controversial genres: discussion.</p>
<p><i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины / Course features</i></p>		
<p>Кафедраның филиалдарында сабақ өткізу, тәжірибелі мамандарды шақыру, өнер, мәдениет өкілдерімен іскери кездесулер өткізу және т.б. сипатталады.</p>	<p>Проведение занятий на филиалах кафедры, приглашение специалистов-практиков, проведение деловых встреч с представителями искусства, культуры и др.</p>	<p>Conducting classes at the branches of the department, inviting practitioners, holding business meetings with representatives of art, culture, etc. is reflected.</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i></p>		
<p>Досова А.Т.</p>	<p>Досова А.Т.</p>	<p>Dossova A.T.</p>

Іскерлік қазақ тілі / Деловой казахский язык / Business Kazakh language

Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose

Кәсіби іс-әрекеттің әртүрлі салаларында лингвистикалық, әлеуметтік-мәдени, мәдениаралық, іскерлік байланысты қамтамасыз ету үшін іскерлік қарым-қатынас кезінде лингвистикалық білім жүйесінде кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру.	Формирование профессиональных компетенций в системе лингвистических знаний в деловых отношениях для обеспечения языковой, социокультурной, межкультурной, деловой коммуникации в различных сферах профессиональной деятельности.	Formation of professional competencies in the system of linguistic knowledge in business relations to ensure linguistic, socio-cultural, intercultural, business communication in various areas of professional activity.
--	--	---

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - сөйлеу коммуникациясы практикасында қазақ әдеби тілінің негізгі орфоэпиялық, лексикалық, грамматикалық нормаларын қолданады; - алған білімі мен дағдыларын тәжірибеде және күнделікті өмірде пайдаланады; - тілдік бірліктерді қолданудың дұрыстығы, дәлдігі, орындылығы тұрғысынан талдайды; - қазіргі саяси, экономикалық және мәдени ортада қазақ тілінің жазбаша және ауызша негізін меңгеру деңгейін көрсетеді.	После успешного завершения курса обучающиеся будут - применять в практике речевой коммуникации основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы казахского литературного языка; - использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности, уместности употребления. - демонстрировать уровень владения письменными и устными формами казахского языка в современной политической, экономической и культурной среде.	After successful completion of the course, students will be - applies in the practice of speech communication the basic orthoepic, lexical, grammatical norms of the Kazakh literary language; - uses the acquired knowledge and skills in practice and everyday life; - analyzes linguistic units from the point of view of correctness, accuracy, appropriateness of use. - demonstrates the level of proficiency in written and oral aspects of the Kazakh language in the modern political, economic and cultural environment.
--	---	---

Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary

Ұлттық кадрлар - мемлекеттің негізі. Жұмыс күнін жоспарлау. Жұмыс аптасын жоспарлау. Тіл мәдениетін дамыту бағыттары. Жоғары білімді маманның сөйлеу мәдениеті. Сәлемдесу - сөз басы. Іскер адамның сөйлеу стилі. Іссапарда. Келіссөздер. Ресми стильдің жалпы сипаттамасы. Ресми стильдің қалыптасуы. Ресми стильдің тілдік	Национальные кадры - основа государства. Планирование рабочего дня. Планирование рабочей недели. Направления развития языковой культуры. Культура речи специалиста с высшим образованием. Приветствие - это главное слово. Стиль речи делового человека. В командировке. Переговоры. Общее	National cadres are the foundation of the state. Planning a working day. Planning the work week. Directions for the development of language culture. Speech culture of a specialist with higher education. Greeting is the main word. Business man speech style. On business trip. Conversation. General description of the official style. Formation of the official style. Linguistic features of the official style. Types of business relationships. Official holidays in the Republic
--	--	--

<p>ерекшеліктері. Іскерлік қатынастардың түрлері. Қазақстан Республикасындағы ресми мерекелер. Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі. Мемлекеттік қызмет принциптері. Қызметтік хаттар. Қызметтік хаттардың мазмұны мен мақсаты. Мемлекеттік тілдегі ресми қабылдаулар. Ресми кездесулер. Ресми кездесу жоспары. Ресми кездесулердегі құжаттарды рәсімдеу. Дипломатиялық қатынас. Заң актілерін мемлекеттік тілде қолдану. Қазақстан Республикасының Конституциясы.</p>	<p>описание официального стиля. Формирование официального стиля. Лингвистические функций официального стиля. Типы деловых отношений. Официальные праздники в Республике Казахстан. Государственная служба Республики Казахстан. Принципы государственной службы. Служебные письма. Содержание и цель служебных писем. Официальные приемы на государственном языке. Официальные встречи. План официальной встречи. Оформление документов на официальных встречах. Дипломатические отношения. Применение законодательных актов на государственном языке. Конституция Республики Казахстан.</p>	<p>of Kazakhstan. State service of the Republic of Kazakhstan. Civil Service Principles. Service letters. Content and purpose of service letters. Official receptions in the state language. Official meetings. Official meeting plan. Registration of documents at official meetings. Diplomatic relations. Application of legislative acts in the state language. Constitution of the Republic of Kazakhstan.</p>
<p><i>Пәннің ерекшеліктері / Особенности дисциплины/ Course features</i></p>		
<p>Кафедраның филиалдарында сабақ өткізу, тәжірибелі мамандарды шақыру, бизнес, мемлекеттік қызмет өкілдерімен іскери кездесулер өткізу және т.б. сипатталады.</p>	<p>Проведение занятий на филиалах кафедры, приглашение специалистов-практиков, проведение деловых встреч с представителями бизнеса, государственной службы и др.</p>	<p>Conducting classes at the branches of the department, inviting practitioners, holding business meetings with representatives of business, public service, etc. is reflected.</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></p>		
<p>Досова А.Т.</p>	<p>Досова А.Т.</p>	<p>Dossova A.T.</p>

Молекулалық генетиканың қазіргі аспектілері / Современные аспекты молекулярной генетики / Modern aspects of molecular genetics

Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose

<p>магистранттардың жаңа молекулалық деңгейде жұмыс істеудің практикалық әдістерін дамытуға қажетті іргелі теориялық базаны, молекулалық генетиканың даму бағыттары, жасушаның генетикалық аппараты, нуклеин қышқылдары мен ақуыз молекулаларының құрылымдық ұйымы, олардың кеңістіктік құрылымын қалыптастыру, ДНҚ-ның нуклеотидтік тізбегін анықтау әдістері туралы заманауи идеялары, мутагенез туралы түсінік және т.б.</p>	<p>формирование у магистрантов фундаментальной теоретической базы, необходимой для освоения практических методов работы на новом молекулярном уровне, современных представлений о направлениях развития молекулярной генетики, генетическом аппарате клетки, о структурной организации нуклеиновых кислот и белковых молекул, формировании их пространственной структуры, методах определения нуклеотидных последовательностей ДНК, понятие о мутагенезе и т.д</p>	<p>the formation of undergraduates a fundamental theoretical base necessary for the development of practical methods of work at a new molecular level, modern ideas about the directions of development of molecular genetics, the genetic apparatus of the cell, about the structural organization of nucleic acids and protein molecules, the formation of their spatial structure, methods for determining the nucleotide sequences of DNA, the concept of mutagenesis, etc.</p>
---	--	---

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none">- нуклеин қышқылдарының құрылымдық-функционалдық ұйымдастырылуының ерекшеліктерін түсіну; ДНҚ мен РНҚ құрылымы мен қызметін анықтау мен талдаудың заманауи әдістері; тұқым қуалаушылық ақпаратты жүзеге асыру механизмі; тірі жүйелердің генетикалық аппаратын талдаудың заманауи тәжірибелік тәсілдері; қазіргі заманғы оқшаулау әдістері, нуклеин қышқылдарын тазарту және талдау, ғылыми және қолданбалы (медициналық) мәселелерді шешуге арналған молекулалық диагностика әдістері- алған білімдерін эксперименттік жұмыстарды құрастыру және жүргізу үшін қолдану; молекулалық биологиядағы ситуациялық есептерді шешу	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none">- понимать особенности структурно-функциональной организации нуклеиновых кислот; современные методы установления и анализа структуры и функции ДНК и РНК; механизм реализации наследственной информации; современные экспериментальные подходы для анализа генетического аппарата живых систем; современные методы выделения, очистки и анализа нуклеиновых кислот, методы молекулярной диагностики для решения научных и прикладных (медицинских) задач- применять полученные знания для постановки и проведения экспериментальной работы; решать ситуационные задачи по молекулярной	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none">- to understand the peculiarities of the structural and functional organization of nucleic acids; modern methods of establishing and analyzing the structure and function of DNA and RNA; mechanism for the implementation of hereditary information; modern experimental approaches for the analysis of the genetic apparatus of living systems; modern methods of isolation, purification and analysis of nucleic acids, methods of molecular diagnostics for solving scientific and applied (medical) problems- to apply the acquired knowledge to formulate and conduct experimental work; solve situational problems in molecular biology- have the skills to use the knowledge gained in the study of other biological disciplines, in biochemical monitoring of the environment, assessment of metabolic disorders of pathological conditions, in the formulation and conduct of experimental work
---	--	---

<p>- алынған білімдерді басқа биологиялық пәндерді оқуда, қоршаған ортаны биохимиялық бақылауда, патологиялық жағдайлардың метаболкалық бұзылыстарын бағалауда, эксперименттік жұмыстарды құрастыруда және өткізуде пайдалану дағдылары болуы керек.</p>	<p>биологии - обладать навыками использования полученных знаний при изучении других биологических дисциплин, при биохимическом мониторинге окружающей среды, оценке нарушений метаболических процессов патологических состояний, при постановке и проведении экспериментальной работы</p>	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Зерттеудің биохимиялық әдістері	Биохимические методы исследования	Biochemical methods of research
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
<p>Кіріспе. Нуклеин қышқылдарының құрылысы мен қызметі. Молекулалық генетика әдістері. Молекулалық генетика пәні. Классикалық және молекулалық генетика мәселелерінің сабақтастығы. Генетикалық материал ретіндегі нуклеин қышқылдарының қасиеттері. Генетикалық материалды сақтау мен берудің негізгі процестерінің молекулалық механизмдері. Вирустар мен бактериялардағы генетикалық материалды ұйымдастыру. ДНК жартылай консервативті репликациясы. In vivo репликация кезіндегі ДНК синтезінің үзік табиғаты.</p>	<p>Введение. Строение и функции нуклеиновых кислот. Методы молекулярной генетики. Предмет молекулярной генетики. Преемственность проблем классической и молекулярной генетики. Свойства нуклеиновых кислот как генетического материала. Молекулярные механизмы основных процессов хранения и передачи генетического материала. Организация генетического материала у вирусов и бактерий. Полуконсервативный способ репликации ДНК. Прерывистый характер синтеза ДНК при репликации in vivo.</p>	<p>Introduction. The structure and function of nucleic acids. Molecular genetics methods. The subject of molecular genetics. Continuity of the problems of classical and molecular genetics. Properties of nucleic acids as genetic material. Molecular mechanisms of the main processes of storage and transfer of genetic material. Organization of genetic material in viruses and bacteria. Semi-conservative DNA replication. Intermittent nature of DNA synthesis during in vivo replication.</p>
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Бугубаева А. У.	Бугубаева А. У.	Бугубаева А. У.

*Организмдер тіршілігінің молекулалы-клеткалық механизмдері / Молекулярно-клеточные механизмы жизнедеятельности организмов /
Molecular-cellular mechanisms of vital functions of organisms*

Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose

магистранттардың жасушалық және молекулалық деңгейде жұмыс істеудің практикалық әдістерін дамытуға қажетті іргелі теориялық базаны, молекулалық генетиканың, жасуша биологиясының, жасушаның генетикалық аппараттарының дамуы туралы, нуклеин қышқылдары мен ақуыз молекулаларының құрылымдық ұйымы туралы қазіргі заманғы идеяларды қалыптастыру және т.б.

формирование у магистрантов фундаментальной теоретической базы, необходимой для освоения практических методов работы на клеточном и молекулярном уровне, современных представлений о направлениях развития молекулярной генетики, клеточной биологии, генетическом аппарате клетки, о структурной организации нуклеиновых кислот и белковых молекул, и т.д.

the formation of undergraduates a fundamental theoretical base necessary for the development of practical methods of work at the cellular and molecular level, modern ideas about the directions of development of molecular genetics, cell biology, the genetic apparatus of the cell, about the structural organization of nucleic acids and protein molecules, etc.

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар

- жасушаның ұйымдастырылуын, нуклеин қышқылдарының құрылысын түсіну; ДНҚ мен РНҚ құрылымы мен қызметін анықтау мен талдаудың заманауи әдістері; тұқым қуалаушылық ақпаратты жүзеге асыру механизмі; тірі жүйелердің генетикалық аппаратын талдаудың заманауи тәжірибелік тәсілдері; қазіргі заманғы оқшаулау әдістері, нуклеин қышқылдарын тазарту және талдау, ғылыми және қолданбалы (медициналық) мәселелерді шешуге арналған молекулалық диагностика әдістері

- in vivo және in vitro биохимиялық процестерді зерттеу, алған білімдерін эксперименттік жұмыстарды құрастыру және жүргізу үшін қолдану; молекулалық биологиядағы ситуациялық есептерді шешу

- алынған білімдерді басқа биологиялық пәндерді оқуда, қоршаған ортаны биохимиялық бақылауда, патологиялық

После успешного завершения курса обучающиеся будут

- понимать организацию клетки, строение нуклеиновых кислот; современные методы установления и анализа структуры и функции ДНК и РНК; механизм реализации наследственной информации; современные экспериментальные подходы для анализа генетического аппарата живых систем; современные методы выделения, очистки и анализа нуклеиновых кислот, методы молекулярной диагностики для решения научных и прикладных (медицинских) задач

- исследовать биохимические процессы in vivo и in vitro, применять полученные знания для постановки и проведения экспериментальной работы; решать ситуационные задачи по молекулярной биологии

- обладать навыками использования полученных знаний при изучении других биологических дисциплин, при биохимическом мониторинге окружающей среды, оценке нарушений метаболических процессов патологических состояний, при

After successful completion of the course, students will be

- to understand the organization of the cell, the structure of nucleic acids; modern methods of establishing and analyzing the structure and function of DNA and RNA; mechanism for the implementation of hereditary information; modern experimental approaches for the analysis of the genetic apparatus of living systems; modern methods of isolation, purification and analysis of nucleic acids, molecular diagnostics methods for solving scientific and applied (medical) problems

- to investigate biochemical processes in vivo and in vitro, to apply the knowledge gained to formulate and conduct experimental work; solve situational problems in molecular biology

- have the skills to use the knowledge gained in the study of other biological disciplines, in biochemical monitoring of the environment, in the assessment of metabolic disorders of pathological conditions, in the formulation and conduct of experimental work

жағдайлардың метаболикалық бұзылыстарын бағалауда, эксперименттік жұмыстарды құрастыруда және өткізуде пайдалану дағдыларының болуы	постановке и проведении экспериментальной работы	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Биологиялық ақпаратты құрастыру және іздеу әдістері , Зерттеудің биохимиялық әдістері	Методы поиска и структурирования биологической информации, Биохимические методы исследования.	Methods of search and structurization of biological information, Biochemical methods of research
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Кіріспе. Жасушаның құрылымы және функционалдығы. Нуклеин қышқылдарының құрылысы мен қызметі. Молекулалық генетика әдістері. Молекулалық генетика пәні. Классикалық және молекулалық генетика мәселелерінің сабақтастығы. Генетикалық материал ретіндегі нуклеин қышқылдарының қасиеттері. Генетикалық материалды сақтау мен берудің негізгі процестерінің молекулалық механизмдері. Вирустар мен бактериялардағы генетикалық материалды ұйымдастыру. Репликация кезеңдері. Бастама, тоқтату, созылу. Гендердің экспрессиясын реттеу. Генетикалық материалдың өзгергіштігі. Эукариотты органеллалар геномдарының ұйымдастырылуы.	Введение. Строение и функциональность клетки. Строение и функции нуклеиновых кислот. Методы молекулярной генетики. Предмет молекулярной генетики. Преемственность проблем классической и молекулярной генетики. Свойства нуклеиновых кислот как генетического материала. Молекулярные механизмы основных процессов хранения и передачи генетического материала. Организация генетического материала у вирусов и бактерий. Этапы репликации. Инициация, терминация, элонгация. Регуляция экспрессии генов. Изменчивость генетического материала. Организация геномов органелл эукариот.	Introduction. Cell structure and functionality. The structure and function of nucleic acids. Molecular genetics methods. The subject of molecular genetics. Continuity of the problems of classical and molecular genetics. Properties of nucleic acids as genetic material. Molecular mechanisms of the main processes of storage and transfer of genetic material. Organization of genetic material in viruses and bacteria. Replication stages. Initiation, termination, elongation. Regulation of gene expression. Variability of genetic material. Organization of genomes of eukaryotic organelles.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілік	Окружающая среда и биологическое разнообразие	Environment and biological diversity
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Бугубаева А.У.	Бугубаева А.У.	Бугубаева А. У.

2 2 оқу жылына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для 2 года обучения/ Elective courses for year 2

<i>Балдырлар систематикасының қазіргі бағыттары / Современные направления систематики водорослей / Modern trends of algae taxonomy</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
осы ғылымның теориялық және практикалық мәселелері бойынша магистранттарды даярлаудың қажетті деңгейін қамтамасыз ету.	обеспечить необходимый уровень подготовки магистрантов по теоретическим и практическим вопросам этой науки	to provide the necessary level of training for undergraduates in theoretical and practical issues of this science
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <p>-ғылымның даму тарихын, заманауи биологиядағы ғылыми эірлемелердің негізгі бағыттарын, балдырларды зерттеу үшін далалық және зертханалық эксперименттер жүргізу әдістемесін, тәжірибе жүргізу және алынған ақпаратты өңдеу әдістерін түсіну</p> <p>- балдырларды зерттеу бойынша далалық және зертханалық эксперименттер жүргізуге, арнайы зертханалық жабдықтар мен жұмыс істеуге, тәжірибе жоспарлауға, тәжірибелер хаттамаларын жүргізуге, зерттеу бойынша есептер жазуға; тәжірибелік мәліметтерді өңдеудің математикалық әдістерін қолдану</p> <p>- білімді практикада қолдана отырып, табиғатты танудың ғылыми әдістерін қолдану дағдыларына ие болу</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <p>- понимать историю развития науки, основные направления научных разработок современной биологии, методику проведения полевых и лабораторных экспериментов по изучению водорослей, методы проведения экспериментов и обработки полученной информации</p> <p>- проводить полевые и лабораторные эксперименты по изучению водорослей, работать на специальном лабораторном оборудовании, планировать эксперимент, вести протоколы опытов, писать отчеты по проведенному исследованию; применять математические методы обработки экспериментальных данных</p> <p>- обладать навыками использования научных методов познания природы, применения знаний на практике</p>	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <p>- to understand the history of the development of science, the main directions of scientific developments in modern biology, the method of conducting field and laboratory experiments to study algae, methods of conducting experiments and processing the information received</p> <p>- conduct field and laboratory experiments on the study of algae, work on special laboratory equipment, plan an experiment, keep protocols of experiments, write reports on the study; apply mathematical methods of processing experimental data</p> <p>- have the skills to use scientific methods of cognition of nature, the application of knowledge in practice</p>
<i>Препреквизиттері / Препреквизиты / Prerequisites</i>		
Биологиялық ақпаратты құрастыру және іздеу әдістері	Методы поиска и структурирования биологической информации.	Methods of search and structurization of biological information
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		

<p>Альгологияға кіріспе. Багрянкa – Rhodobionta тармағы. Диатомдар бөлімі-Diatomeae. Қоңыр балдырлар бөлімі-Phaeophyta. Эвглен балдырлары бөлімі-Euglenophyta. Жасыл балдырлар бөлімі-Chlorophyta. Жасыл балдырлардағы жасушалардың бөлінуі Charophyceae класы. Ulvophyceae Класы. Сынып-жасыл балдырлар (Chlorophyceae). Жіп тәрізді және артық химиялық Chlorophyceae. "Гүлдену суы" су қоймаларының улы балдырлары, бақылау шаралары. Балдырлардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы. Теңіз балдырларын Экономикалық пайдалану. Абиотикалық факторлар. Биотикалық факторлар.</p>	<p>Введение в альгологию. Подцарство Багрянки – Rhodobionta. Отдел Диатомовые водоросли – Diatomeae. Отдел Бурые водоросли – Phaeophyta. Отдел Эвгленовые водоросли – Euglenophyta. Отдел Зеленые водоросли – Chlorophyta. Клеточное деление у зеленых водорослей Класс Charophyceae. Класс Ulvophyceae. Класс Собственнозеленые водоросли (Chlorophyceae). Нитчатые и перенхиматозные Chlorophyceae. Токсичные водоросли водоемов «Цветение воды», меры борьбы. Значение водорослей в природе и жизни человека. Экономическое использование морских водорослей. Абиотические факторы. Биотические факторы.</p>	<p>Introduction to Algology. The sub-kingdom of the Crimson Woman is Rhodobionta. Department of Diatoms - Diatomeae. Division Brown algae - Phaeophyta. Department of Euglena algae - Euglenophyta. Department Green algae - Chlorophyta. Cell division in green algae Class Charophyceae. Class Ulvophyceae. Class Natural green algae (Chlorophyceae). Filamentous and perchymal Chlorophyceae. Toxic algae of water bodies "Water bloom", control measures. The value of algae in nature and human life. The economic use of seaweed. Abiotic factors. Biotic factors.</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i></p>		
<p>Султангазина Г.Ж.</p>	<p>Султангазина Г.Ж.</p>	<p>Юнусова Г.Б.</p>

<i>Биологиядағы зерттеудің методологиялық негіздері / Методологические основы исследования в биологии / Methodological basics of research in biology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
магистранттарды заманауи биологияда қолданылатын зерттеулердің әдіснамалық негіздерімен таныстыру, биология саласында биология магистрінің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру.	познакомить магистрантов с методологическими основами исследования, применяемыми в современной биологии, формирование профессиональных компетенций магистра биологии в области биологии.	to acquaint undergraduates with the methodological foundations of research used in modern biology, the formation of professional competencies of a master of biology in the field of biology.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -қазіргі биологияда қолданылатын негізгі әдіснаманы, негізгі техникалық құралдарды, олардың сипаттамаларын және биологияда қолдану әдістемесін түсіну - биология саласындағы зерттеу мәселелерін шешу үшін заманауи әдіснаманы қолдану - өзіндік танымдық және ғылыми-зерттеушілік іс-әрекет дағдыларына игеру	После успешного завершения курса обучающиеся будут - понимать основную методологию, применяемую в современной биологии, основные технические средства, их характеристики и методологию использования в биологии - использовать современную методологию для решения исследовательских задач в области биологии - обладать навыками самостоятельной познавательной и научно-исследовательской деятельности	After successful completion of the course, students will be - to understand the basic methodology used in modern biology, the main technical means, their characteristics and the methodology of use in biology - use modern methodology to solve research problems in the field of biology - have the skills of independent cognitive and research activities
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Биологиялық ақпаратты құрастыру және іздеу әдістері	Методы поиска и структурирования биологической информации.	Methods of search and structurization of biological information
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Кіріспе. «Биохимиялық зерттеу әдістері» пәні мен әдістері. Полимеразды тізбекті реакция. Тік және көлденең электрофорез. Хроматография. Батыс өшіру. Иммунопреципитация. Кері транскрипция. Бактериялардың трансформациясы.	Введение. Предмет и методы дисциплины «Биохимические методы исследования». Полимеразная цепная реакция. Вертикальный и горизонтальный электрофорез. Хроматография. Вестерн блоттинг. Иммунопреципитация. Обратная транскрипция. Трансформация бактерий.	Introduction. Subject and methods of discipline "Biochemical research methods". Polymerase chain reaction. Vertical and horizontal electrophoresis. Chromatography. Western blotting. Immunoprecipitation. Reverse transcription. Transformation of bacteria.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager</i>		
Султангазина Г.Ж.	Султангазина Г.Ж.	Юнусова Г.Б.

