

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА
KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY

«Келісімі»
Ә. Мүсілімов атындағы
№101 мекеме-тіңшіл директоры
А.А. Утқелбаева
«22» 04 2024 ж.

«Келісімі»
Мамандық бағдарламасы
түрлерінің директоры Қ.Ж. Қыдырбаева
А.А. Утқелбаева
«22» 04 2024 ж.

«Келісімі»
Р. Байпақов атындағы
№135 оқу мекемесі КММ директоры
Р.Т. Қалмұса
«22» 04 2024 ж.

«Келісімі»
Академиялық қауымдастық комитет
терілеген. Д.А. Ахатаев
Мәжіліс хаттамасы № 2-19 04/2024 ж.



«Келісімі»
Академиялық қосылыстар бойынша
Басқарушы уәкілі-проректор
Д.М. Абдрашпаева
«22» 04 2024 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы
Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің Ғылыми
кеңесінде мақұлданып, бекітілген
Хаттама № 17 «22» 04 «2024 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы/
Каталог вузовского компонента и элективных дисциплин/
Catalog of the university component and elective disciplines

Жаратылыстану институты / Институт Естествознания / Institute Natural Sciences
«Биология, география және химия» кафедрасы / Кафедра «Биология, география и химия» / Department of «Biology, geography and chemistry»
Білім беру бағдарламаның атауы-SD01517--«Биология»/Наименование образовательной программы-SD01517--«Биология»/Name of educational program- «SD01517 – Biology»
Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2024 ж.т.ж.

1. Жоғары оқу орны компоненті

Модуль№	Пән циклы/цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саны/KZ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/ course	Академиялық кезең/ Академический период	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно , устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М 1	БГЖ К / БД БК/	АХ 7201 АР72 01 АВ 7201	Академиялық хат Академическое письмо Academic writing	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>1.Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites</p> <p>2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites</p> <p>3. Пәннің мақсаты/ цель дисциплины/ aim of the discipline</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/ shortcontent</p> <p>5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences</p> <p>6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results</p>	А.М.Абасилов Фил.ғ.к., қауымдастырылған профессор, доцент

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M 1	БПЖ К/ БД ВК/	АХ 7201 АР72 01 АВ 7201	Академиялық хат Академическое письмо Academic writing	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	конференцияға немесе грантка өтінімдер жазуды, диссертациялық зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми мақала жазуды біледі./Ожидаемые результаты: Умеет реферировать и кратко излагать информацию, писать библиографические обзоры, анализировать качество научной работы, писать аннотации к статье, писать заявки на конференцию или грант, писать научные статьи по теме диссертационного исследования./ He is able to abstract and summarize information, write bibliographic reviews, analyze the quality of scientific work, write annotations to an article, write applications for a conference or grant, write scientific articles on the topic of dissertation research.	А.М.Абасилов Фил.ғ.к., қауымдастырылған профессор, доцент
M 1	БП ЖК/ БД/В К/	GZhA 7202 NIM 7202 RM 7202	Ғылыми-зерттеу әдістері Методы научных исследований Research methods	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	1.Пререквизиттері: Ғылыми-зерттеу жұмысының негіздері/ Основы научно-исследовательской работы/ Basic research work 2. Постреквизиттері: Зерттеу практикасы/Исследовательская практика/ Research practice 3. Пәннің мақсаты: Ғылыми зерттеудің философиялық аспектілерін, әдіснамалық негіздерін, ғылыми-зерттеу жұмыстарының құрылымы мен негізгі кезеңдерін зерттеуді меңгеру./Цель дисциплины: Владеть философскими аспектами научного исследования, методологическими основами, структурой и основными этапами научно-исследовательской работы./ To master the philosophical aspects of scientific research, methodological foundations, structure and main stages of research work. 4. Қысқаша мазмұны: Докторанттарды зерттеу жұмысының әдістерімен таныстыру. Бағдарлама мазмұны: ғылыми таным әдістері мен олардың жіктемесі бойынша іздестірулерді, ғылыми танымның даму тарихын, ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі тұжырымдамасын, ғылыми-зерттеу жұмысының жобасы мен процесін, зерттеу кіріспесі мен рәсімделуіне қойылатын талаптарды, зерттеу жолдарын қарастырады./ Знакомление докторантов с методами исследовательской работы. Содержание программы: поиск по квалификации методов научного познания, история развития научного знания, основные концепции исследовательской работы, проект и процесс исследовательской работы, требования к введению и процедурам исследования./Designation of doctoral students with methods of measuring work. Program content: search for the qualification of methods of scientific acquaintance, the history of the development of scientific knowledge, the basic concepts of research work, the project and the process of investigation of work, requirements for the introduction and procedures for conducting research. 5. Құзыреттілігі: Ғылыми зерттеу әдістері мен олардың жіктелуін, ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі ұғымдарын, теорияларды дәлелдеу жолдарын біледі./Знает методы научных исследований и их классификацию, Основные понятия научно-исследовательской работы, способы доказательства теорий./Knows the methods of scientific research and their classification, the basic concepts of research work, methods of proving theories. 6. Күтілетін нәтиже: Ғылыми-зерттеу жұмысының жобасы мен процесін, кіріспе мен рәсіміне қойылатын талаптарды іздестіруді және зерделеуді игерген. /Знает поиск и изучение проекта и процесса научно-исследовательской работы, требований к вводу и процедуре./Knows the search and study of the project and the process of research work, input requirements and procedure.	Назарова Г.А.- п.ғ.к., аға оқытушы/ Назарова Г.А. – к.п.н., старший преподаватель/ Nazarova G.A. – Ph.D., senior lecturer
M 2	Беп ЖК/ ПД ВК/ PD UC	TDZh GN 7201/ EOU R720 1/ NSFS D720 1	Тұрақты дамудың жаратылыстану- ғылыми негіздер Естественнонаучн ьосновыустойчив огоразвития Natural sciencefoundations of sustainabledevelopm ent	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	1.Пререквизиттері: Ғылыми-зерттеу жұмысының негіздері /Основы научно-исследовательской работы/ Basic research work 2. Постреквизиттері: Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice 3. Пәннің мақсаты: болашақ педагогтарда тұрақты дамуға қол жеткізудегі жаратылыстану білімінің орны мен ролі туралы түсініктерді қалыптастыру және осы бағыттағы нақты іс-әрекеттерді іске асыру кезінде жаратылыстану білімдерін қолдану дағдысын қалыптастыру/ формирование у будущих педагогов представлений о месте и роли естественнонаучного образования в достижении устойчивого развития и формирование навыка применения естественнонаучных знаний при реализации конкретных действий в этом направлении./ the formation of future teachers' ideas about the place and role of natural science education in achieving sustainable development and the formation of the skill of applying natural science knowledge in the implementation of specific actions in this direction. 4. Қысқаша мазмұны: Оқу пәні жаратылыстану-ғылыми цикл пәндері бойынша білімді бекіту мен тереңдетуді көздейді. Сонымен қатар, пәнді оқу барысында докторанттар оларды кешенді пайдалануға, тұрақты даму идеялары мен қағидаттарын ескере отырып, нақты жағдайларда	Курманбаев Р.Х. – б.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Курманбаев Р.Х.- к.б.н., ассоциированный профессор/ Kurmanbayev R. H. - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М 2	БЕП ЖК/ ПД ВК/ PD UC	TDZh GN 7201/ EQU R720 1/ NSFS D720 1	Тұрақты дамудың жаратылыстану-ғылыми негіздер Естественнонаучн ьесновыустойчив огоразвития Natural sciencefoundations of sustainabledevelopm ent	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>қолдануға мүмкіндік беретін жоғары деңгейдегі құзыреттерді қалыптастыру көзделеді. Пән келесі бөлімдерді қамтиды: "Тұрақты даму тұжырымдамасының пайда болуы және қалыптасуының алғы шарттары мен концепциясы"; "Тұрақты даму теориясының ғылыми негіздерін талдау"; "Тұрақты дамуға қолжеткізу тетіктерінің бірі ретінде білім; "Тұрақты даму проблемасына жаратылыстану-ғылыми көзқарастардың ілгерілеуі"; «Қоғамдық прогрестегі жаратылыстану білімінің рөлі»; «Тұрақты даму индикаторлары, орнықтылық дәрежесін айқындауға әдіснамалық тәсілдер»; "Тұрақты дамуға қолжеткізудегі жаһандық әріптестік" жарлығы./ «Глобальное партнерство в достижении устойчивого развития». – «Индикаторы устойчивого развития, методологические подходы к определению степени устойчивости»; – «Роль естественнонаучного образования в общественном прогрессе»; – «Прогресс естественнонаучных взглядов на проблему устойчивого развития»; – «Образование как один из механизмов достижения устойчивого развития»; – «Анализ научных основ теории устойчивого развития»; – «Предпосылки возникновения и становления концепции устойчивого развития»; – «Учебная дисциплина предполагает закрепление и углубление знаний по дисциплинам естественно-научного цикла. Кроме того, в ходе изучения дисциплины у докторантов предполагается формирование компетенций более высокого уровня, позволяющих комплексно их использовать, применять в конкретных ситуациях с учетом идей и принципов устойчивого развития. Дисциплина включает следующие разделы: The academic discipline involves the consolidation and deepening of knowledge in the disciplines of the natural science cycle. In addition, during the study of the discipline, doctoral students are expected to form higher-level competencies that allow them to be used comprehensively, applied in specific situations, taking into account the ideas and principles of sustainable development. The discipline includes the following sections: "Prerequisites for the emergence and formation of the concept of sustainable development"; "Analysis of the scientific foundations of the theory of sustainable development"; "Education as one of the mechanisms for achieving sustainable development"; "Progress of natural science views on the problem of sustainable development"; "The role of natural science education in social progress"; "Indicators of sustainable development, methodological approaches to determining the degree of sustainability"; "Global partnership in achieving sustainable development".</p> <p>5. Құзыреттілігі: Ғылыми зерттеу әдістері мен олардың жіктелуін, ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі ұғымдарын, теорияларды дәлелдеу жолдарын біледі./Знает методы научных исследований и их классификацию, Основные понятия научно-исследовательской работы, способы доказательства теорий./ Knows the methods of scientific research and their classification, the basic concepts of research work, methods of proving theories.</p> <p>6. Күтілетін нәтиже: Биология ғылымының қазіргі проблемаларын біледі, себеп-салдарын өз бетінше талдай алады; биология ғылымының қазіргі проблемаларын шешу жолдарын тұрақты даму идеясы негізінде бағалай алады./ Знает современные проблемы биологической науки, умеет самостоятельно анализировать причинно-следственные связи; умеет оценивать пути решения современных проблем биологической науки на основе идеи устойчивого развития./Knows modern problems of biological science, is able to independently analyze cause-and-effect relationships; is able to evaluate ways of solving modern problems of biological science based on the idea of sustainable development.</p>	Курманбаев Р.Х. – б.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Курманбаев Р.Х.- к.б.н., ассоциированный профессор/ Kurmanbayev R. H. - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
М 3	БПЖ К / БД/В К/	PP 7203/ PP 7203/ PP 7203	Педагогика (практика)/ Педагогика (практика)/ Pedagogy (practice)	10	1	2	есеп отчет report	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>1.Пререквизиттері: Жоғары мектептің педагогикасы/ педагогика Высшей школы/ Higher school pedagogy</p> <p>2.Постреквизиттері: Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice</p> <p>3.Пәннің мақсаты: Докторантқа педагогикалық теория мен педагогикалық шеберліктің теориялық негіздері туралы, жоғары мектепте оқыту үшін оқу-тәрбие процесін басқару туралы білім беру, педагогиканың негізгі категориялары туралы, адам туралы ғылым жүйесіндегі және педагогтің практикалық қызметіндегі жоғары мектеп педагогикасының орны, рөлі мен маңызы туралы түсінік беру, қазіргі педагогиканың базалық принциптері мен жоғары мектептің педагогикалық міндеттерін шешудегі әдістемелік тәсілдер туралы түсінік қалыптастыру./ дать докторанту представление о теоретических основах педагогической теории и педагогического мастерства, об управлении учебно-воспитательным процессом для</p>	Назарова Г.А.- п.ғ.к., аға оқытушы/ Назарова Г.А. – к.п.н., старший преподаватель/ Nazarova G.A. – Ph.D., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М 3	БПЖ К / БД/В К/	РР 7203/ РР 7203/ РР 7203	Педагогика (практика)/ Педагогика (практика)/ Pedagogy (practice)	10	1	2	есеп отчет report	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>обучения в Высшей школе, об основных категориях педагогики, о месте, роли и значении педагогики Высшей школы в системе наук о человеке и практической деятельности педагога, сформировать представление о базовых принципах современной педагогики и методологических подходах к решению педагогических задач высшей школы. / to give the doctoral student an idea of the theoretical foundations of pedagogical theory and pedagogical skills, about the management of the educational process for higher school education, about the main categories of pedagogy, about the place, role and significance of Higher School pedagogy in the system of modern human sciences and practical activity of a teacher, to form an idea of the basic principles of modern pedagogy and methodological approaches to solving pedagogical problems of higher school.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Докторанттың педагогикалық тәжірибесі. Осы практикадан өту кезінде білім алушылар маманның белсенді кәсіби қызметі үшін қажетті педагогиканың теориялық негіздері туралы білім алады, үздіксіз білім беру жүйесінің құрылымымен және жұмыс істеу параметрлерімен танысады. Бұдан басқа, оларда оқыту процесін ұйымдастыру мен жүргізудің педагогикалық мәдениетінің элементтері қалыптастырылатын болады./ педагогический опыт докторанта. При прохождении данной практики обучающиеся получают знания о теоретических основах педагогики, необходимых для активной профессиональной деятельности специалиста, знакомятся со структурой и параметрами функционирования системы непрерывного образования. Кроме того, в них будут сформированы элементы педагогической культуры организации и проведения процесса обучения./pedagogical experience of a doctoral student. During this internship, students gain knowledge about the theoretical foundations of pedagogy necessary for the active professional activity of a specialist, get acquainted with the structure and parameters of the functioning of the system of continuing education. In addition, elements of the pedagogical culture of the organization and conduct of the learning process will be formed in them.</p> <p>5.Құзыреттілігі: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына химиялық білім берудің инновациялық әдістемесін, оқытудың әдіс-тәсілдерін біледі./ владеет инновационной методикой химического образования, методами и приемами обучения обучающихся высших учебных заведений и средних школ./possesses innovative methods of chemical education, methods and techniques of teaching students of higher educational institutions and secondary schools.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Педагогикалық процестің негізгі бағыттарын, инновациялық технологияларды пайдалана отырып оқытудың әдіс-тәсілдерін игерген./ освоение основных направлений педагогического процесса, методов и приемов обучения с использованием инновационных технологий./ mastering the main directions of the pedagogical process, methods and techniques of teaching using innovative technologies.</p>	Назарова Г.А.- п.ф.к., аға оқытушы/ Назарова Г.А. – к.п.н., старший преподаватель/ Nazarova G.A. – Ph.D., senior lecturer
М 3	БөП ЖК/ ПД ВК/ PD HSC	ЗР ІР РР	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice	12	2	4	есеп отчет report	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>1.Пререквизиттері: Ғылыми-зерттеу әдістері/ Научно-исследовательские методы/ Research methods</p> <p>2.Постреквизиттері: Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация/ Final certification</p> <p>3.Пәннің мақсаты: Білім беру саласындағы өзекті ғылыми және қолданбалы мәселелерін шешу үшін докторант өзіндік ғылыми-зерттеу жұмысының дағдыларын, диссертация тақырыбы бойынша ғылыми психологиялық зерттеу жүргізудегі дағдыларды қалыптастыру қалыптастыру./формирование у докторанта навыков самостоятельной научно-исследовательской работы для решения актуальных научных и прикладных проблем в области образования, навыков проведения научного психологического исследования по теме диссертации./ the formation of the doctoral student's skills of independent research work to solve current scientific and applied problems in the field of education, the skills of conducting scientific psychological research on the topic of the dissertation.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Зерттеу тәжірибесінен өту докторанттардың бағдарламасында қарастырылған ғылыми зерттеу жобасын орындау үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастырумен және шоғырландырумен және оның негізінде бітіру біліктілік жұмысын дайындаумен байланысты. Ғылыми-зерттеу қызметінің тұрақты кәсіби дағдыларын қалыптастыру міндеті қойылады, бұл докторантура түлегіне зерттеу біліктілігін беру үшін қажет./прохождение исследовательской практики связано с формированием и закреплением</p>	Байкенжеева А.Т.- б.ғ.к., доцент/ Байкенжеева А.Т. – к.б.н., доцент/ Baykenzheeva A.T.- b.g.k., associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M 3	БөП ЖК/ ПД БК/ PD HSC	ZP IP RP	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice	12	2	4	есеп отчет report	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>знаний и навыков, необходимых для выполнения научно-исследовательского проекта, предусмотренного программой докторантов, и подготовкой на его основе выпускной квалификационной работы. Ставится задача формирования устойчивых профессиональных навыков научно-исследовательской деятельности, что необходимо для присвоения исследовательской квалификации выпускнику докторантуры./ the passage of research practice is associated with the formation and consolidation of knowledge and skills necessary for the implementation of a research project provided for by the doctoral program, and the preparation of a final qualifying work on its basis. The task is to form stable professional skills of research activity, which is necessary for assigning a research qualification to a graduate of a doctoral degree.</p> <p>5.Құзыреттілігі: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына биологиялық білім берудің инновациялық әдістемесін, оқытудың әдіс-тәсілдерін біледі./владеет инновационной методикой биологического образования, методами и приемами обучения обучающихся высших учебных заведений и средних школ./possesses innovative methods of biological education, methods and techniques of teaching students of higher educational institutions and secondary schools.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Педагогикалық процестің негізгі бағыттарын, инновациялық технологияларды пайдалана отырып оқытудың әдіс-тәсілдерін игерген./ освоение основных направлений педагогического процесса, методов и приемов обучения с использованием инновационных технологий./mastering the main directions of the pedagogical process, methods and techniques of teaching using innovative technologies.</p>	Байкенжеева А.Т.- б.ғ.к., доцент/ Байкенжеева А.Т. – к.б.н., доцент/ Baykenzheeva A.T.- b.g.k., associate professor

2. Элективті пәндер компоненті

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M 2	БепТ К/ ПДК В/ PD EC	BEZA 7202/ MBEI 7202/ MOB AER 7202	Биологиялық және экологиялық зерттеулер әдістемесі/ Методология биологических и экологических исследований/ Methodology of biological and environmental research	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>1.Пререквизиттері: Ғылыми-әдістемелік зерттеу негіздері; Биологиядағы статистикалық әдістер./Основы научно-методического исследования; Статистические методы в биологии./ Basis of scientific and methodological research; Statistical methods in biology</p> <p>2. Постреквизиттері: Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice</p> <p>3.Пәннің мақсаты: докторанттарды биология саласындағы қазіргі заманғы ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарымен, сондай-ақ биологиялық білім берудің өзекті проблемаларымен және оларды шешу жолдарымен таныстыру/Цель дисциплины: ознакомление докторантов с перспективными направлениями современных научных исследований в области биологии, а также с актуальными проблемами биологического образования и пути их решения / to familiarize doctoral students with promising areas of modern scientific research in the field of biology, as well as with current problems of biological education and ways to solve them.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Оқу пәнінің мақсаты-биология мен экологиядағы ғылыми зерттеулер әдіснамасы, Ғылыми зерттеулер әдіснамасы саласындағы өзекті ғылыми-зерттеу міндеттері, биология және экология саласындағы кәсіби қызметте заманауи технологияларды тиімді пайдалану туралы тұтас түсінік қалыптастыру. Ғылыми-ақпараттық қызмет және практикалық ғылым метрикасы. Зерттеу дизайны. Ғылыми зерттеудің ұйымдастырушылық және практикалық кезеңдері. Экологиялық зерттеулер деректерін жинау әдістері мен ұйымдастырылуы. Деректерді талдауға дайындау. Биологиялық және экологиялық зерттеулер деректерін талдау. Биологиялық және экологиялық зерттеулер деректерін визуализациялау және таныстыру/ Цель учебной дисциплины - формирование целостного представления о методологии научных исследований в биологии и экологии, актуальных научно-исследовательских задачах в области методологии научных исследований, эффективного использования современных технологий в профессиональной деятельности в области биологии и экологии. Научно-информационная деятельность и практическая наукометрия. Дизайн исследований. Организационно-практические этапы научного исследования. Методы и организация сбора данных экологических исследований. Подготовка данных к анализу. Анализ данных биологических и экологических исследований. Визуализация и презентация данных биологических и экологических исследований./ The purpose of the discipline is to form a holistic view of the methodology of scientific research in biology and ecology, current research tasks in the field of research methodology, effective use of modern technologies in professional activities in the field of biology and ecology. Scientific and informational activities and practical scientometrics. Research design. Organizational and practical stages of scientific research. Methods and organization of environmental research data collection. Preparing data for analysis. Analysis of biological and environmental research data. Visualization and presentation of biological and environmental research data</p> <p>5.Құзыреттілігі: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына қажетті биологияның қазіргі проблемаларын меңгереді./Осваивает современные проблемы биологии, необходимые для обучающихся высших учебных заведений и средних школ./ Master the current problems of biology, which are necessary for students of higher educational institutions and secondary schools.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Эмпирикалық және теориялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеуді жүзеге асырады; зерттеуде тұжырымдамалық идеяларды жүзеге асырады; зерттеу деректерін өңдеудің заманауи әдістерін қолданады; ғылыми зерттеу нәтижелерін ресімдейді, алынған нәтижелердің нақтылығы мен шынайылығын бағалайды/Осуществляет научное исследование с применением эмпирических и теоретических методов; реализовывает концептуальные идеи в исследовании; применяет современные методы обработки данных исследования; оформляет результаты научного исследования, оценивает точность и достоверность полученных результатов/Carries out scientific research using empirical and theoretical methods; implement conceptual ideas in research; applies modern methods of processing research data; forms the results of scientific research, evaluates the accuracy and reliability of the results obtained</p>	Байкенжеева А.Т.- б.ғ.к., доцент/ Байкенжеева А.Т. – к.б.н., доцент/ Baykenzheeva A.T.- b.g.k., associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Биологияның қазіргі проблемалары/ Современныe проблемы биологии/ Modern problems of biology						<p>1.Пререквизиттері: Ғылыми-әдістемелік зерттеу негіздері; Биологиядағы статистикалық әдістер./Основы научно-методического исследования; Статистические методы в биологии./Basis of scientific and methodological research; Statistical methods in biology</p> <p>2. Постреквизиттері: Зерттеу практикасы / Исследовательская практика/ Research practice</p> <p>3.Пәннің мақсаты: «Биологияның заманауи проблемалары» – пәннің оқыту биология ғылымдарының өзекті мәселелері және әдіснамалық жетістіктері жайлы білім беру./ сформировать у докторантов целостное представление о биологии, как науке о жизни (живой природе), предметом которой являются живые существа и их взаимодействие с окружающей средой, а также научно-биологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению общих и специальных биологических проблем./ to form the doctoral students a holistic view of biology as a science of life (wildlife), the subject of which are living beings and their interaction with the environment, as well as scientific and biological thinking, providing an integrated approach to the analysis and solution of General and special biological problems.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Пәннің мақсаты: докторанттарға биологияның қазіргі кезеңдегі проблемаларды талдауға және шешуге мүмкіндік беретін ғылыми-биологиялық ойлау қабілетін қалыптастыру. Пәннің міндеттері: қазіргі биология ғылымының перспективті және жаңа бағыттарымен танысу (синтетикалық биология, нано-ғылым, бионика, меметика); қазіргі биологияның өзекті мәселелері мен бағыттары және оларды шешу жолдары туралы түсініктерді қалыптастыру; биология саласындағы жаңа жетістіктер туралы әдеби дерек көздерді талдау./Цель дисциплины: формирование у докторантов научно-биологического мышления, способствующего анализу и решению биологических проблем на современном этапе. Задачи дисциплины: знакомство с перспективными и новейшими направлениями современной биологической науки (синтетическая биология, нанонаука, бионика, меметика); формирование представлений о наиболее актуальных проблемах и направлениях современной биологии и путях их решения; анализ литературных источников о новейших достижениях в области биологии ./The purpose of the discipline: the formation of scientific and biological thinking in doctoral students, capable of analyzing and solving biological problems at the present stage. The objectives of the discipline: acquaintance with the promising and newest directions of modern biological science (synthetic biology, nanoscience, bionics, memetics); formation of ideas about the most pressing problems and directions of modern biology and ways to solve them; analysis of literary textbooks about new achievements in the field of biology.</p> <p>5.Құзыреттілігі: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына қажетті биологияның қазіргі проблемаларын меңгереді./ Осваивает современные проблемы биологии, необходимые для обучающихся высших учебных заведений и средних школ./ Master the current problems of biology, which are necessary for students of higher educational institutions and secondary schools.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына қажетті биологияның қазіргі проблемаларын шешу жолдарын игереді/ Осваивает пути решения современных проблем биологии, необходимых обучающимся высших учебных заведений и средних школ. /masters the ways of solving modern problems of biology, necessary for students of higher educational institutions and secondary schools.</p>	Ибадуллаева С.Ж. - б.ғ.д., профессор/ Ибадуллаева С.Ж. – д.б.н., профессор/ Ibadullayeva S.Zh. - Doctor of Biological Sciences, Professor
М 2	БөП ТК/ ПД КВ/ PD OC	KAD ZhEB 7303 ZhRO ME 7302 ROW DEB 7303	Органикалық элементтің даму заңдылықтары және эволюциялық биохимия/ Закономерности развития органического мира и эволюционная биохимия/ Regularities of organic world development and evolutionary biochemistry	3	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>1.Пререквизиттері: Эволюциялық биология/ Эволюционная биология/ Evolutionary biology</p> <p>2. Постреквизиттері:Зерттеу практикасы / Исследовательская практика/ Research practice</p> <p>3.Пәннің мақсаты: тірі организмдердің қоршаған ортаның түрлі жағдайларына адаптациясының биохимиялық механизмдерін және биохимиялық процестердің эволюциясының заңдылықтарын оқып үйрену./ изучение биохимических механизмов адаптации живых организмов к различным условиям окружающей среды и закономерностей эволюции биохимических процессов./ study of biochemical mechanisms of adaptation of living organisms to various environmental conditions and patterns of evolution of biochemical processes.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Пәннің мақсаты: органикалық элементтің даму заңдылықтарымен танысу, сонымен қатар биохимиялық эволюция заңдылықтарын зерттеу. Пәннің міндеттері: жануар, өсімдік әлемі мен адам дамуының негізгі ұғымдары мен заңдылықтары туралы білімді</p>	Косанов С.У.- а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Косанов С.У. – к.с-х.н., старший преподаватель/ Kosanov S.U. - Candidate of Agricultural Sciences, senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М 2	Беп ТК/ ПД КВ/ PD OC	KAD ZHEB 7303 ZhRO ME 7302 ROW DEB 7303	Органикалық әлемнің даму заңдылықтары және эволюциялық биохимия/ Закономности развития органического мира и эволюционная биохимия/ Regularities of organic world development and evolutionary biochemistry	3	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	жалпылау; - жалпы биологиялық заңдылықтардың түсініктері; - биологиялық объектілерді салыстыру, алынған білімді талдау, кіріктіру және қорыту іскерліктерін қалыптастыру; - биологиядағы эволюциялық ойлау принциптерін меңгеру./ Цель дисциплины: познание закономерностей развития органического мира, а также изучение закономерностей биохимической эволюции. Задачи дисциплины: обобщить знания основных понятий и закономерностей развития животного, растительного мира и человека; - понятия общих биологических закономерностей; - формирование умений сравнивать биологические объекты, анализировать, интегрировать и обобщать полученные знания; - владеть принципами эволюционного мышления в биологии./ The purpose of the discipline: to get acquainted with the laws of the development of the organic world, as well as to study the laws of biochemical evolution. Objectives of the discipline: to generalize knowledge of the basic concepts and laws of the development of life, flora and man; - concepts of general biological patterns; - formation of skills to align biological objects, analyze, integrate and generalize the knowledge gained; - to master the principles of evolutionary thinking in biology. 5.Құзыреттілігі: <i>Білу керек:</i> физика мен химияның жалпы заңдылықтары тұрғысынан тірі организмдердің қызмет етуінің негізгі механизмдерін. <i>Жасай алуы керек:</i> алынған білім негізінде жаңа модельдер мен әдістер жасау. <i>Игеруі керек:</i> алынған білім негізінде жаңа модельдер жасау әдісін меңгеруі керек./ основные механизмы функционирования живых организмов с точки зрения общих законов физики и химии. Уметь: создавать новые модели и методы на основе полученных знаний. Владеть: методами создания новых моделей на основе полученных знаний./ Need to know: the main mechanisms of functioning of living organisms from the point of view of General Laws of physics and chemistry. Must be able to: create new models and methods based on the acquired knowledge. It is necessary to master: it is necessary to develop a method for creating new models based on the acquired knowledge. 6.Күтілетін нәтиже: Химияны қашықтықтан оқытудың теориялық мәселелерін білім беруде және оқу-тәрбие жұмыстарын іске асыруда қолданудың әдіс-тәсілдерін игерген./ умеет проявлять активную позицию, используя профессиональные знания, понимает взаимосвязь геополитических и биосферных процессов./ Using professional knowledge, he is able to show an active position, understand the relationship between geopolitical and biosphere processes.	Косанов С.У. - а.ш.ғ.к., аға оқытушы/ Косанов С.У. – к.с-х.н., старший преподаватель/ Kosanov S.U. - Candidate of Agricultural Sciences, senior lecturer
		КМВ АКА 7303 FPAС М 7303 FAA MMB 7303	Қазіргі молекулалық биологияның іргелі және қолданбалы аспектілері/Фундаментальные и прикладные аспекты современной молекулярной биологии/Fundamental and applied aspects of modern molecular biology						1.Пререквизиттері: Жалпы биологияны қазіргі проблемалары/ Современные проблемы общей биологии/ Modern problems of general biology 2. Постреквизиттері:Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice 3.Пәннің мақсаты: нуклеин қышқылдары мен белоктардың құрылымы және қасиеттері жөніндегі білімнің негізінде олардың ролі мен қызмет ету механизмін зерттеудегі табыстарды оқып-үйрену./ изучение успехов в изучении механизма их роли и функционирования на основе знаний о строении и свойствах нуклеиновых кислот и белков./ based on knowledge of the structure and properties of nucleic acids and proteins, the results of the study of their role and mechanism of are studied. 4.Қысқаша мазмұны: Пәннің мақсаты: молекулалық биологияның іргелі ережелері мен заманауи жетістіктері туралы білім жүйесін игеру, докторанттарды ақуыздардың нуклеин қышқылдарының, биополимерлердің қасиеттерін, функцияларын зерттеудегі заманауи ғылыми білімдермен және ғылыми жетістіктермен таныстыру, сондай-ақ молекулалық биология бойынша алған білімдерін кәсіби қызметте қолдануға үйрету.Цель дисциплины:освоение системы знаний о фундаментальных положениях и современных достижениях молекулярной биологии, ознакомление докторантов с современными научными знаниями и научными достижениями в изучении свойств, функций нуклеиновых кислот белков, биополимеров, а также применение полученных знаний по молекулярной биологии в профессиональной деятельности./The purpose of the discipline:mastering the system of knowledge about the fundamental provisions and modern achievements of molecular biology, designation of doctoral students with modern scientific knowledge and scientific achievements in the study of their own, the functions of nucleic acids of proteins, biopolymers, as well as the application of the knowledge gained on the molecular system of biology in professional activities. 5.Құзыреттілігі: <i>білу керек:</i> қазіргі заманғы биохимия мен молекулалық биологияның теориялық негізі, жетістіктерін, молекулалық биологияның қазіргі жай күйі мен даму	Курманбаев Р.Х. – б.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Курманбаев Р.Х.- к.б.н., ассоциированный профессор/ Kurmanbayev R. H. - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

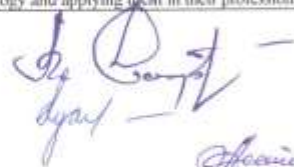
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		KMB- AKA 7303 FRAC M 7303 FAA MMB 7303	Қазіргі молекулалық биологияның іргелі және қолданбалы аспектілері/Фундаментальные и прикладные аспекты современной молекулярной биологии/Fundamental and applied aspects of modern molecular biology						перспективасын; <i>жасай алу керек:</i> физика, химия және жалпы биологияның заңдылықтарын молекулалық биологияны игеру үшін қолдану; молекулалық биологияның мәселелерін шешуде қазіргі ақпараттық технологияларды қолдану; <i>игеру керек:</i> биологияның теориялық негізі мен әдістерін игеруде қажетті тәсілдерді және түрлі ақпарат көздерімен жұмыс жасау тәсілдерін меңгеру/ теоритические основы современной биохимии и молекулярной биологии, достижения, современной биологии, достижения, современное состояние и перспективы развития молекулярной биологии; Уметь: применять законы физики, химии и общей биологии для освоения молекулярной биологии, применять современные информационные технологии при решении задач молекулярной биологии; Владеть способами работы с различными источниками информации, необходимыми для овладения теоритическими основами и методами биологии/theoretical foundations of modern biochemistry and molecular biology, achievements, modern biology, achievements, current state and prospects for the development of molecular biology; Be able to: apply the laws of physics, chemistry and general biology for the development of molecular biology, apply modern information technologies in solving problems of molecular biology; Own ways of working with various sources of information, necessary to master the theoretical foundations and methods of biology 6.Құтілетін нәтиже: Молекулалық биологияның қазіргі проблемаларын түсіну және өз кәсіби қызметінде қолдану./Понимание современных проблем молекулярной биологии и применение в своей профессиональной деятельности/ Understanding the current problems of molecular biology and applying them in their professional activities	Курманбаев Р.Х. – б.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Курманбаев Р.Х. - к.б.н., ассоциированный профессор/ Kurmanbayev R. H. - Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры

БББ үйлестіру және оқу үдерісін жоспарлау басқармасының басшысы

Жаратылыстану институтының директоры

Биология, география және химия БББ жетекшісі м.а.



Б.А. Досжанов

А.Ж. Бұхарбаева



Н.А. Ахметов

Ж.Ж. Избасарова