

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  
ҚЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА  
KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY



«Келісілді»  
Ә.Мүсілімов атындағы  
№101 мектеп-лицей директоры

А.А. Уткелбаева  
2023ж.



«Келісілді»  
Абылай хан атындағы  
№140 казак орта мектебі ҚММ директоры

А.Н. Мусабаева  
2023ж.



«Келісілді»  
К. Қарақозов атындағы  
№235 орта мектебі ҚММ директоры

Р.Т. Жалиева  
2023ж.



«Келісілді»  
Академиялық сапа жөніндегі комитет төрағасы

Н.А. Ахатаев  
2023ж.



«Бекітілген»  
Академиялық мәселелер бойынша  
Басқарма мүшесі-проректор

Д.М. Абдрашева  
" 06 " " 04 " 2023ж.



Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы  
Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің Ғылыми  
кеңесінде мақұлданып, бекітілген  
Хаттама № 16 « 26 » « 04 » 2023ж.

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» БББ/ ОП «Биология, география и химия» /EP «Biology, geography and chemistry»  
Білім беру бағдарламаның атауы-8D01517-«Биология»/Наименование образовательной программы-8D01517-«Биология»/Name of educational program- «8D01517 – Biology»  
Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2023ж./г./у.

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 саныKZ/ 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, ученаястепень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М 1	БПЖ К / БД БК/ ВК/	АХ 7201 АР 7201 АВ 7201	Академиялық хат Академическое письмо Academic writing	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>1.Пререквизиттері: Қазақ (орыс) тілі1</p> <p>2.Постреквизиттері: Зерттеу практикасы</p> <p>3. Пәннің мақсаты:Докторанттардың дайындығын және дамуын қалыптастыруға бағытталған тиісті құзыреттіліктерді дамыту ғылыми-педагогикалық кадрлардың өз зерттеу жобаларын іске асыруға және олардың нәтижелерін халықаралық академиялық қоғамдастық нормаларына сәйкес жазбаша түрде ұсынуға қабілеттілігін арттыру.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны: Академиялық хат және оның ерекшелігі. Академиялық жазылым және ғылыми стиль. Академиялық оқылым әрекеті, тақырып таңдау, ақпарат іздеу. Академиялық жазылым үдерісі, сыни ойлау, плагиаттық және одан сақтану жолдары. Зерттеу әдістері, гипотеза және оны құру, мәліметтерге талдау жасау. Кіріспені жазу, параграф және оның құрылымы. Негізгі бөлімдерді жазу, қорытынды бөлімді жазу. Түйіндеме және оны жазудың жолдары</p> <p>5. Құзыреттілігі:Әр түрлі бағыттағы академиялық мәтіндердің құрылымдық ерекшеліктерін, академиялық мәтіндерді ресімдеуге қойылатын талаптарды, академиялық контекстерді, дереккөздердің айырмашылықтарын біледі.</p> <p>6. Күтілетін нәтиже: Ақпаратты рефераттауды және қысқаша баяндауды, библиографиялық шолу жазуды, ғылыми жұмыстың сапасын сараптауды, мақалаға аннотация жазуды, конференцияға немесе грантка өтінімдер жазуды, диссертациялық зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми мақала жазуды біледі.</p> <p>1.Пререквизиты: Казахский (Русский) язык1</p> <p>2. Постреквизиты: Исследовательская практика</p> <p>3. Цель дисциплины: Развитие соответствующих компетенций, направленных на формирование готовности и развития докторантов повышение способности научно-педагогических кадров реализовывать собственные исследовательские проекты и представлять их результаты в письменном виде в соответствии с нормами международного академического сообщества.</p> <p>4. Краткое содержание: Академическое письмо и его особенности. Академическое письмо и научный стиль. Академическая деятельность по чтению темы поиск информации. Критическое мышление, плагиат. Методы исследования, гипотеза и ее построение, анализ данных. Введение, абзац, основные разделных структуры. Резюме, способы его написания.</p> <p>5. Компетенции: Овладение структурными особенностями академических текстов различной</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 АР 7201 АВ 7201	Академиялық хат Академическое письмо Academic writing	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	<p>направленности, требованиями к оформлению академических текстов, академическим контекстом, различными источниками.</p> <p>6. 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.</p> <p>1. Prerequisites: Kazakh (Russian) language1</p> <p>2. Postrekvizites: Research practice</p> <p>3. Aim of the discipline: Development of relevant competencies aimed at forming the readiness and development of doctoral students, increasing the ability of scientific and pedagogical personnel to implement their own research projects and present their results in writing in accordance with the norms of the international academic community.</p> <p>4. Shortcontent: Academic writing and its features. Academic writing and scientific style. Academic activity on reading the topic of information retrieval. Critical thinking, plagiarism. Research methods, hypothesis and its construction, data analysis. Introduction, paragraph, main sections of their structure. Summary, ways of writing it.</p> <p>5. Competences: Mastering the structural features of academic texts of various orientations, requirements for the design of academic texts, academic context, differences in sources.</p> <p>6. Expectedresults: 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.</p>	А.М.Абасилов Фил.г.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	<p>1. Пререквизиттері: Ғылыми-зерттеу жұмысының негіздері</p> <p>2. Постреквизиттері: Зерттеу практикасы</p> <p>3. Пәннің мақсаты: Ғылыми зерттеудің философиялық аспектілерін, әдіснамалық негіздерін, ғылыми-зерттеу жұмыстарының құрылымы мен негізгі кезеңдерін зерттеуді меңгеру.</p> <p>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.</p> <p>5. Құзыреттілігі: Ғылыми зерттеу әдістері мен олардың жіктелуін, ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі ұғымдарын, теорияларды дәлелдеу жолдарын біледі.</p> <p>6. Күтілетін нәтиже: Ғылыми-зерттеу жұмысының жобасы мен процесін, кіріспе мен рәсіміне қойылатын талаптарды іздестіруді және зерделеуді игерген.</p> <p>1. Пререквизиты: Основы научно-исследовательской работы</p> <p>2. Постреквизиты: Исследовательская практика</p> <p>3. Цель дисциплины: Владеть философскими аспектами научного исследования, методологическими основами, структурой и основными этапами научно-исследовательской работы.</p> <p>4. Краткое содержание: Ознакомление 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.</p> <p>5. Компетенции: Знает методы научных исследований и их классификацию, Основные понятия научно-исследовательской работы, способы доказательства теорий.</p> <p>6. Ожидаемые результаты: Знает поиск и изучение проекта и процесса научно-исследовательской работы, требований к вводу и процедуре.</p> <p>1. Prerequisites: Basic research work</p> <p>2. Post-requirements: Research practice</p> <p>3. The purpose of the discipline: To master the philosophical aspects of scientific research, methodological foundations, structure and main stages of research work.</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 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	4. Summary: 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. Competencies: Knows the methods of scientific research and their classification, the basic concepts of research work, methods of proving theories. 6. Expected results: 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
М 2	Беп ЖК/ ПД БК/ PD HSC	BBB KZh M 7201/ CPBB O 7201/ MPB BE 7201	Биология және биологиялық білімнің қазіргі заманғы мәселелері Современные проблемы биологии и биологического образования Modern problems of biology and biology education	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша/ Писменно/ written	1.Пререквизиттері: Жалпы биология 2. Постреквизиттері: Зерттеу практикасы 3.Пәннің мақсаты: докторанттарды биология саласындағы қазіргі ғылыми зерттеулердің өзекті мәселелері мен перспективалы бағыттарымен таныстыру. 4.Қысқаша мазмұны: Пәннің мақсаты: докторанттарды биология саласындағы қазіргі заманғы ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарымен, сондай-ақ биологиялық білім берудің өзекті проблемаларымен және оларды шешу жолдарымен таныстыру. Пәннің міндеттері: өзінің ғылыми зерттеулерінің нәтижелерін шетелдік әдеби деректермен салыстыра білу, ғылыми мақалаларды ана, орыс және шет тілдерінде өз бетінше салыстыра білу, биологиялық білім берудің заманауи әдістерін қолдану. 5.Құзыреттілігі: Кәсіптік білім беру жүйесіндегі оқу процесінің нысандары мен әдістерін анықтау. 6.Күтілетін нәтиже: Биология және биологиялық білімнің қазіргі заманғы мәселелерін игереді. 1. Пререквизиты: Общая биология 2. Постреквизиты: исследовательская практика 3.Цель дисциплины: ознакомление докторантов с актуальными проблемами и перспективными направлениями современных научных исследований в области биологии. 4.Краткое содержание: Цель дисциплины: ознакомление докторантов с перспективными направлениями современных научных исследований в области биологии, а также с актуальными проблемами биологического образования и пути их решения.Задачи дисциплины: уметь анализировать и сопоставлять результаты собственных научных исследований с зарубежными литературными данными, самостоятельно проводить реферирование научных статей на родном, русском и иностранных языках, применять современные методы биологического образования. 5.Компетенции: определение форм и методов учебного процесса в системе профессионального образования.. 6.Ожидаемые результаты: осваивает современные проблемы биологии и биологического образования. 1. Prerequisites: General Biology 2. Post-requirements: Research practice 3. The purpose of the discipline: familiarization of doctoral students with current problems and promising areas of modern scientific research in the field of biology. 4. summary: The purpose of the discipline: 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.The objectives of the discipline: to be able to analyze and compare the results of their own scientific research with foreign literary data, independently conduct the review of scientific articles in their native, Russian and foreign languages, apply modern methods of biological education. 5. competence: Definition of forms and methods of the educational process in the system of professional education.. 6. expected result: Masters modern problems of biology and biological education.	Ибадуллаева С.Ж. - б.ғ.д., профессор/ Ибадуллаева С.Ж. – д.б.н., профессор/ Ibadullayeva S.Zh. - Doctor of Biological Sciences, Professor

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		<p>1.Пререквизиттері: Жоғары мектептің педагогикасы</p> <p>2.Постреквизиттері: Зерттеу практикасы</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.</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.</p> <p>5.Құзыреттілігі: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына химиялық білім берудің инновациялық әдістемесін, оқытудың әдіс-тәсілдерін біледі.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Педагогикалық процестің негізгі бағыттарын, инновациялық технологияларды пайдалана отырып оқытудың әдіс-тәсілдерін игерген.</p> <p>1.Пререквизиты: педагогика Высшей школы</p> <p>2.Постреквизиты: Исследовательская практика</p> <p>3.Цель дисциплины: дать докторанту представление о теоретических основах педагогической теории и педагогического мастерства, об управлении учебно-воспитательным процессом для 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.</p> <p>4. Краткое содержание: 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.</p> <p>5.Компетенция: владеет инновационной методикой химического образования, методами и приемами обучения обучающихся высших учебных заведений и средних школ.</p> <p>6. Ожидаемый результат: освоение основных направлений педагогического процесса, методов и приемов обучения с использованием инновационных технологий.</p> <p>1. Prerequisites: Higher school pedagogy</p> <p>2. Post-requirements: Research practice</p> <p>3. The purpose of the discipline: 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 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. summary: 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. competence: possesses innovative methods of chemical education, methods and techniques of teaching students of higher educational institutions and secondary schools.</p> <p>6. expected result: mastering the main directions of the pedagogical process, methods and techniques of teaching using innovative technologies.</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	БөП ЖК/ ПД БК/ PD HSC	ZP IP RP	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice	12	2	4	есеп отчет report		<p>1.Пререквизиттері: Ғылыми-зерттеу әдістері</p> <p>2.Постреквизиттері: Қорытынды аттестаттау</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.</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.</p> <p>5.Күзйреттілігі: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына биологиялық білім берудің инновациялық әдістемесін, оқытудың әдіс-тәсілдерін біледі.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Педагогикалық процестің негізгі бағыттарын, инновациялық технологияларды пайдалана отырып оқытудың әдіс-тәсілдерін игерген.</p> <p>1. Пререквизиты: Научно-исследовательские методы</p> <p>2. Постреквизиты: Итоговая аттестация</p> <p>3. Цель дисциплины: 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.</p> <p>4. Краткое содержание: прохождение исследовательской практики связано с формированием и закреплением 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.</p> <p>5. Компетенция: владеет инновационной методикой биологического образования, методами и приемами обучения обучающихся высших учебных заведений и средних школ.</p> <p>6. Ожидаемый результат: освоение основных направлений педагогического процесса, методов и приемов обучения с использованием инновационных технологий.</p> <p>1. Prerequisites: Research methods</p> <p>2. Post-requirements: Final certification</p> <p>3. The purpose of the discipline: 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. Summary: 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. Competence: possesses innovative methods of biological education, methods and techniques of teaching students of higher educational institutions and secondary schools.</p> <p>6. Expected result: 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	БeП TK/ ПД KB/ 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/пререквизиты/ prerequisites Ғылыми-зерттеу жұмысының негіздері/ основы научно-исследовательской работы/ Fundamentals of research work</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites Диссертациялық жұмысты жазу/ Написание диссертационной работы/ Writing a dissertation</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline Ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістері және олардың практикада қолдану, ғылыми әдістеме мен логиканың теориялық аспектілерін ашу зерттеу;/ Методология и методы научных исследований и их применение на практике, раскрытие теоретических аспектов научной методологии и логики исследование;/ Methodology and methods of scientific research and their application in practice, disclosure of theoretical aspects of scientific methodology and logic research;</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent 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-аппараттық 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/компетенции/competences Ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастырудың теориялық негіздерін меңгерген, ғылыми жарияланымдарды талдауға, зерттеуде қолданылатын әдістерді, зерттеу пәні мен объектісін сипаттауға қабілетті/ Владеет теоретическими основами организации научно-исследовательской деятельности, способен анализировать научные публикации, описывать применяемые в исследовании методы, предмет и объект исследования/ Owns the theoretical foundations of the organization of research activities, is able to analyze scientific publications, describe the methods used in the study, the subject and object of research</p> <p>6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults Ғылыми зерттеулердің әдіснамасы мен әдістерін практикада қолдануға қабілеттілік/ Способность применять на практике методологию и методы научных исследований/ Ability to apply methodology and methods of scientific research in practice</p>	Ибадуллаева С.Ж. - б.ғ.д., профессор/ Ибадуллаева С.Ж. – д.б.н., профессор/ Ibadullayeva S.Zh. - Doctor of Biological Sciences, Professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
М 2	БөП ТК/ ПД КВ/ РД ОС	ВКР 7202/ СРВ 7202/ МРВ 7202	Биологияның қазіргі проблемалары/ Современные проблемы биологии/ Modern problems of biology						<p>1.Пререквизиттері: Ғылыми-әдістемелік зерттеу негіздері; Биологиядағы статистикалық әдістер.</p> <p>2. Постреквизиттері: Зерттеу практикасы</p> <p>3.Пәннің мақсаты: «Биологияның заманауи проблемалары» – пәнін оқыту биология ғылымдарының өзекті мәселелері және әдіснамалық жетістіктері жайлы білім беру.</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.</p> <p>5.Құзыреттілігі: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына қажетті биологияның қазіргі проблемаларын меңгереді.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Жоғары оқу орындары мен орта мектеп білім алушыларына қажетті биологияның қазіргі проблемаларын шешу жолдарын игереді</p> <p>1. Пререквизиты: Основы научно-методического исследования; Статистические методы в биологии.</p> <p>2. Постреквизиты: Исследовательская практика</p> <p>3. Цель дисциплины: 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.</p> <p>4.Краткое содержание: 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.</p> <p>5.Компетенция: Осваивает современные проблемы биологии, необходимые для обучающихся высших учебных заведений и средних школ.</p> <p>6.Ожидаемый результат: Осваивает пути решения современных проблем биологии, необходимых обучающимся высших учебных заведений и средних школ.</p> <p>1. Prerequisites: Basis of scientific and methodological research; Statistical methods in biolog</p> <p>2. Post-requirements: Research practice</p> <p>3. The purpose of the discipline: 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.Summary: 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. Competence: Master the current problems of biology, which are necessary for students of higher educational institutions and secondary schools.</p> <p>6. Expected result: 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



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/ 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</p> <p>2. Постреквизиттері:Зерттеу практикасы</p> <p>3.Пәннің мақсаты: тірі организмдердің қоршаған ортаның түрлі жағдайларына адаптациясының биохимиялық механизмдерін және биохимиялық процестердің эволюциясының заңдылықтарын оқып үйрену.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Пәннің мақсаты: органикалық әлемнің даму заңдылықтарымен танысу, сонымен қатар биохимиялық эволюция заңдылықтарын зерттеу. Пәннің міндеттері: жануар, өсімдік әлемі мен адам дамуының негізгі ұғымдары мен заңдылықтары туралы білімді жалпылау; - жалпы биологиялық заңдылықтардың түсініктері; - биологиялық объектілерді салыстыру, алынған білімді талдау, кіріктіру және қорыту іскерліктерін қалыптастыру; - биологиядағы эволюциялық ойлау принциптерін меңгеру.</p> <p>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.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Химияны қашықтықтан оқытудың теориялық мәселелерін білім беруде және оқу-тәрбие жұмыстарын іске асыруда қолданудың әдіс-тәсілдерін игерген.</p> <p>1.Пререквизиты: Эволюционная биология</p> <p>2.Постреквизиты: Исследовательская практика</p> <p>3.Цель дисциплины: изучение биохимических механизмов адаптации живых организмов к различным условиям окружающей среды и закономерностей эволюции биохимических процессов.</p> <p>4.Краткое содержание: 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.</p> <p>5.Компетентность: Знать: 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.</p> <p>6.Ожидаемый результат: умеет проявлять активную позицию, используя профессиональные знания, понимает взаимосвязь геополитических и биосферных процессов.</p> <p>1.Prerequisites: Evolutionary biology</p> <p>2. Post-requirements: Research practice</p> <p>3. The purpose of the discipline: study of biochemical mechanisms of adaptation of living organisms to various environmental conditions and patterns of evolution of biochemical processes.</p> <p>4. Summary: 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.</p> <p>5. Competence: 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.</p> <p>6. Expected result: Using professional knowledge, he is able to show an active position, understand the relationship between geopolitical and biosphere processes.</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
	Беп ТК/ ПД КВ/ РД ОС	КМВ АКА 7303 ФРАС М 7303 FAA ММВ 7303	Қазіргі молекулалық биологияның іргелі және қолданбалы аспектілері/Фунда ментальные и прикладные аспекты современной молекулярной биологии/Fundame ntal and applied aspects of modern molecular biology						<p>1.Пререквизиттері: Жалпы биологияны қазіргі проблемалары</p> <p>2. Постреквизиттері:Зерттеу практикасы</p> <p>3.Пәннің мақсаты: нуклеин қышқылдары мен белоктардың құрылымы және қасиеттері жөніндегі білімнің негізінде олардың рөлі мен қызмет ету механизмін зерттеудегі табыстарды оқып-үйрену.</p> <p>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</p> <p>5.Құзыреттілігі: <i>білу керек</i>:қазіргі заманғы биохимия мен молекулалық биологияның теориялық негізі, жетістіктерін, молекулалық биологияның қазіргі жай күйі мен даму перспективасын; <i>жасай алуы керек</i>: физика, химия және жалпы биологияның заңдылықтарын молекулалық биологияны игеру үшін қолдануды, молекулалық биологияның міндеттерін шешуде қазіргі ақпараттық технологияларды қолдану; <i>игеруі керек</i>: биологияның теориялық негізі мен әдістерін игеруге қажетті тәсілдерді және түрлі ақпарат көздерімен жұмыс жасау тәсілдерін меңгеру.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Молекулалық биологияның қазіргі проблемаларын түсіну және өз кәсіби қызметінде қолдану./</p> <p>1.Пререквизиты: Современные проблемы общей биологии</p> <p>2.Постреквизиты: Исследовательская практика</p> <p>3.Цель дисциплины: изучение успехов в изучении механизма их роли и функционирования на основе знаний о строении и свойствах нуклеиновых кислот и белков.</p> <p>4.Цель дисциплины: 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.</p> <p>5.Компетентность Знать: теоритические основы современной биохимии и молекулярной биологии, достижения, современной биологии, достижения, современное состояние и перспективы развития молекулярной биологии; Уметь: применяют 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</p> <p>6. Ожидаемый результат: Понимание современных проблем молекулярной биологии и применение в своей профессиональной деятельности</p> <p>1.Prerequisites: Modern problems of general biology</p> <p>2. Post-requirements: Research practice</p> <p>3. The purpose of the discipline: 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.</p> <p>4. 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.</p> <p>5. Competence To know: 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</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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БЕП ТК/ ПД КВ/ РД ОС	КМВА КА 7303 FRACM 7303 FAAM MB 7303	Қазіргі молекулалық биологияның іргелі және қолданбалы аспектілері/Фундаментал ыне и прикладные аспекты современной молекулярной биологии/Fundamental and applied aspects of modern molecular biology						molecular biology; Own ways of working with various sources of information, necessary to master the theoretical foundations and methods of biology Ожидаемый результат: Понимание современных проблем молекулярной биологии и применение в своей профессиональной деятельности	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

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бөлімінің басшысы

Жаратылыстану институтының директоры

Биология, география және химия кафедрасының меңгерушісі

Б.А. Досжанов

А.Ж.Бұхарбаева

Н.А.Ахатаев

Г.Б. Тоқтаганова