

А.БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨңІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТУРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор м.а.
Е.Исакаев
5.11.2022 г.

Г.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M01501 Биология / Биология / Biology

Деңгейі/Уровень/Level: Магистратура/Master's Degree program

Қостанай, 2022

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Баубекова Г.К.	педагогика ғылымдары магистрі, жаратылыстану-ғылымдар пәндер кафедрасының меңгерушісі, аға оқытушысы; заведующая кафедрой естественно-научных дисциплин, магистр педагогических наук, старший преподаватель; Head of the Department of Natural Sciences, Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer
Бородулина О. В.	биология ғылымдарының кандидаты, профессоры; кандидат биологических наук, профессор; Candidate of Biological Sciences, Professor
Ручкина Г. А.	биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, доцент; кандидат биологических наук, ассоциированный профессор, доцент; Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor
Суюндикова Ж. Т.	биология магистрі, аға оқытушы; магистр биологии, старший преподаватель; Master of Biology, Senior Lecturer.
Торыбаев Ж.	"Биология" ББ 1 курс магистранті. Магистрант 1го курса ОП «7М01501 Биология» Master student of the 1st year of the program "7M01501 Biology"
Кириченко И.Г.	жоғары санатты биология мұғалімі, КММ «№1 ОМ «Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімі» ММ; учитель биологии высшей категории КГУ «Школы – лицея №1 отдела образования акимата города Костаная»; biology teacher of the highest category of KSU "School № 1 of the Education Department of the Akimat of Kostanay";

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

жаратылыстану-ғылымдар пәндер кафедрасы отырысында қарастырылды, 23.04.2022 ж. № 8 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин, протокол № 8 от 23.04. 2022г.

Considered at a meeting of the natural sciences department, protocol № 8 dated 23.04. 2022 y.

Ө. Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 27.04.2022 ж. № 4 хаттама.

Обсуждена на заседании методической комиссии Педагогического института им.

У. Султангазина протокол № 4 от 27.04. 2022 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Pedagogical Institute named after U. Sultangazin, protocol № 4 dated 27.04. 2022y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 29.04.2022 ж. № 3 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 29.04 2022 года

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,

Protocol No3 dated 29.04.2022 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы (05.05.2020 ж. өзгертулер мен толықтырулар негізінде);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- «Педагог» ҚС «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 08.06.2017 ж. №133 бұйрығына қосымша.

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604(с изменениями и дополнениями от 05.05.2020г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- ПС «Педагог» приложение к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 08.06.2017 г. №133.

Developed on the basis of the following documents:

- SES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604;
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations.
- PS "Educator" appendix to the order of the Vice Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" from 08.06.2017, № 133.

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО:

Атындағы Қостанай әлеуметтік-техникалық университеті. ак. Алдамжар З.

Жаратылыстану ғылымдары кафедрасы, б.ғ. к., доцент

Костанайский социально-технический университет им. ак. З. Алдамжар

Кафедра естественных наук, к.б.н., доцент

Kostanay Socio-Technical University named after ak. Z. Aldamzhar

Department of Natural Sciences, Ph.D., Associate Professor



Белан О.Р.

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы
Passport of the educational program

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	7M01501 Biologiya/ Биология / Biology
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7M01//Педагогические науки//
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Білім беру бағдарламалары тобы/Білім беру бағдарламаларының тобы Код и классификация направлений подготовки/ Группа образовательных программ / Code and classification areas of training/ Group of educational programs	7M015 //Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам//
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Қолданыстағы/Действующая/Acting; Жаңа/Новая/New; Инновациялық/Инновационная/Innovative
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED 7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК// ORK7 (7.1)
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Fulltime
Оқу мерзімі/Срок обучения/Training period	2жыл/2 года/2 years
Оқыту тілі/Язык обучения/Language of instruction	үш тілді/трехязычие/trilingual
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loan volume	Академиялық кредит/ Академических кредитов 120/Academic credits 120ECTS
Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/The purpose of	

the educational program
Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты: еңбек нарығында сұранысқа ие жоғары білікті; оқытудың инновациялық технологияларын қолдану арқылы теориялық, практикалық, эксперименталдық биология саласында жүйелендірілген білім, дағды мен дағдысы бар педагог-биологтарды дайындау.
подготовка высококвалифицированных педагогов-биологов, востребованных на рынке труда; обладающих систематизированными знаниями, умениями и навыками в области теоретической, практической, экспериментальной биологии, через применение инновационных технологий обучения.
The main goal of the educational program: the preparation of highly qualified biologists who are in demand on the labor market; possessing systematic knowledge, abilities and skills in the field of theoretical, practical, experimental biology, through the use of innovative technologies
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/Awarded degree
«7М01501 Биология» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
Магистр педагогических наук по образовательной программе «7М01501 Биология»
Master of pedagogical Sciences in the educational program "7M01501 Biology"
Маманлау азымдарының тізбесі/Перечень должностей по ОП/List of positions on OP
Кіші ғылыми қызметкер, биологиялық зертханаларда зертханашы; зертханашы-сарапшы; мектептердегі, лицейлердегі, гимназиялардағы, колледждердегі биология мұғалімі, ЖОО-да биологиялық пәндер оқытушысы; әдіскер, офис-тіркеуші, табиғатты қорғау саласындағы мемлекеттік қызметші.
Младший научный сотрудник, лаборант в биологических лабораториях; лаборант – эксперт; учитель биологии в школах, лицеях, гимназиях, колледжах, преподаватель биологических дисциплин в вузе; методист, офис-регистратор, госслужащий в области охраны природы.
Junior researcher, laboratory assistant in biological laboratories; laboratory expert; teacher of biology in schools, lyceums, gymnasiums, colleges, teacher of biological disciplines in higher education; methodologist, office registrar, civil servant in the field of nature protection.
Кәсіби қызмет объектілері/Объекты профессиональной деятельности/Objects of professional activity
Мектептер, колледждер, жоғары оқу орындары, жаратылыстану-ғылыми мұражайлар, биологиялық және табиғат қорғау зертханалары, ғылыми-зерттеу институттары, мемлекеттік ұйымдар мен бұқаралық ақпарат құралдары (ғылыми институттар, педагогикалық және биологиялық оқыту кабинеттері, баспалар, әкімдіктер, кітапханалар, біліктілікті арттыру институттары, БАҚ.
Школы, колледжи, высшие учебные заведения, естественно-научные музеи, биологические и природоохранные лаборатории, научно-исследовательские институты, государственные организации и средства массовой информации (научные институты, кабинеты педагогического и биологического обучения, издательства, акиматы, библиотеки, институты повышения квалификации, СМИ.
Schools, colleges, higher educational institutions, natural science museums, biological and environmental laboratories, research institutes, state organizations and mass media (scientific institutes, offices of pedagogical and biological education, publishing houses, akimats, libraries, institutes of advanced training, mass media.
Кәсіби қызмет түрлері/Виды профессиональной деятельности/Professional activities
- ғылыми-зерттеу (ЖОО зертханаларында, ҒЗИ-да, кітапханаларда, өлкетану және жаратылыстану ғылымдары мұражайларында және орталықтарында жұмыс істеу); - мәдени-ағарту (БАҚ-та, зоо-және ботаникалық бақтар, ЕҚТА (ерекше қорғалатын табиғи аумақтар); - ұйымдастырушылық-басқарушылық (табиғатты қорғау, мемлекеттік басқару, жергілікті, өңірлік және республикалық өзін-өзі басқару органдарында); - сараптамалық-талдамалық (қоғамдық және мемлекеттік ұйымдардың талдау зертханаларында, жаратылыстану-ғылыми сараптама ұйымдарында жұмыс);

<ul style="list-style-type: none"> - білім беру (орта және арнайы орта оқу орындарында, гимназиялар мен лицейлерде, жоғары оқу орындарында)
<ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательская (работа в вузовских лабораториях, НИИ, библиотеках, краеведческих и естественно-научных музеях и центрах); -культурно-просветительская(в СМИ, зоо- и ботанические сады, ООПТ (особо охраняемые природные территории)); - организационно-управленческая(в органах управления природоохранной, государственного управления, местного, регионального и республиканского самоуправления); -экспертно-аналитическая (работа в аналитических лабораториях общественных и государственных организаций, естественно-научных экспертных организациях); - образовательная(в средних и средних специальных учебных заведениях, гимназиях и лицеях, в высших учебных заведениях)
<ul style="list-style-type: none"> - research (work in university laboratories, research institutes, libraries, local history and natural science museums and centers); - cultural and educational (in the media, zoo and botanical gardens, protected areas (specially protected natural areas)); - organizational and managerial (in the management bodies of environmental protection, state administration, local, regional and republican self-government); -expert and analytical work (work in analytical laboratories of public and state organizations, natural science expert organizations); - educational (in secondary and secondary specialized educational institutions, gymnasiums and lyciums, in higher educational institutions)
<p>Кәсіби қызметінің функциялары/Функции профессиональной деятельности/Functions of professional activity</p>
<ul style="list-style-type: none"> -мемлекеттік басқару және жергілікті өзін-өзі басқару органдарының шешім қабылдауы үшін жаратылыстану-ғылыми және табиғатты қорғау ақпаратын дайындау және өңдеу; -ұйымдар мен мекемелер қызметінің табиғатты қорғау және биологиялық-өлкетану аспектілерін ақпараттық қамтамасыз ету; - талдау орталықтарының, қоғамдық және мемлекеттік ұйымдардың және бұқаралық ақпарат құралдарының практикалық қызметін қамтамасыз ету үшін жаратылыстану-ғылыми ақпаратты дайындау және өңдеу; - педагогикалық қызметті ұйымдастыру және дамыту; - өскелең ұрпақты еркін бағдарлауға және өзін-өзі дамытуға үйрету; -жаратылыстану-ғылыми оқу-әдістемелік әдебиеттерді жасау және сараптау;
<ul style="list-style-type: none"> - подготовка и обработка естественно-научной и природоохранной информации для принятия решений органами государственного управления и местного самоуправления; - информационное обеспечение природоохранных и биолого-краеведческих аспектов деятельности организаций и учреждений; - подготовка и обработка естественно-научной информации для обеспечения практической деятельности аналитических центров, общественных и государственных организаций и средствах массовой информации; - организация и развитие педагогической деятельности; - обучение к свободной ориентации и саморазвитию подрастающего поколения; - создание и экспертиза естественно-научной учебно-методической литературы.
<ul style="list-style-type: none"> - preparation and processing of natural-scientific and environmental information for decision-making by state and local government bodies; - information support of environmental and biological-local history aspects of the activities of organizations and institutions; - preparation and processing of natural science information to support the practical activities of analytical centers, public and state organizations and the mass media; - organization and development of teaching activities; - training for free orientation and self-development of the younger generation;

- creation and examination of natural-scientific educational and methodological literature.
БББ бойынша оқу нәтижелері/Результаты обучения по ОП/EP learning outcomes
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</p> <p>ОН 1 Биология саласындағы әлемдік тенденциялар мен тұжырымдамаларды, атап айтқанда молекулалық биология, генетика, биотехнология, экология және т. б.; биологиядағы ғылыми зерттеулердің теориялық - әдістемелік негіздерін; қазіргі кезеңдегі биологиялық ғылымның даму жағдайын, Қазақстанның жаратылыстану-ғылыми мектептері туралы біледі;</p> <p>ОН 2 Қарым-қатынастың оқу, ғылыми, кәсіби және әлеуметтік-мәдени салаларында коммуникацияны жүзеге асыру үшін Биология саласындағы кәсіби халықаралық қарым-қатынастың қалыптасқан мамандандырылған терминологиясы шеңберінде коммуникация құралы ретінде мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерін меңгерген.</p> <p>ОН 3 Көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасын; оқу ортасында жұмыс істейтін, академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін қажетті деңгейден төмен емес тілдерді; жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін ; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі;</p> <p>ОН 4 Табиғаттағы жаратылыстану-ғылыми құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын біледі. Биологияның тұжырымдамалық және теориялық негіздерін, оның ғылым мен құндылықтардың жалпы жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын біледі.</p> <p>ОН 5 Өртүрлі заманауи эволюциялық теорияларды салыстыру дағдысы бар және оларды ғылыми - зерттеу жұмыстарын орындау барысында қолдана алады.</p> <p>ОН 6 Жаратылыстану-ғылыми зерттеулер жүргізу және ғылыми жұмыс нәтижелерін жариялау технологияларын меңгерген. Ғылыми - зерттеу жұмысының нәтижелерін өңдейді және бағалайды.</p> <p>ОН 7 Қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде, оның ішінде пәнаралық салаларда жаңа идеяларды генерациялай алады;</p> <p>ОН 8 Биология ғылымдарының әртүрлі бөлімдері бойынша авторлық курстарды әзірлеу әдістерін; көптілді кадрларды даярлауды ескере отырып, ғылыми-әдістемелік өнімдерді, оқу - әдістемелік кешендерді, авторлық курстарды әзірлеу әдістемесін меңгерген. Зерттеу міндеттерін қою және шешу үшін теориялық және практикалық білімді өз бетінше пайдаланады және әріптестерімен өзара іс-қимылда сынауды жүзеге асырады және зерттеу нәтижелерін практикалық қызметке енгізеді;</p> <p>ОН 9 Академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысуға қабілетті; кәсіби қызмет нәтижелеріне жауапты болу; басқару дағдыларын көрсету (келіссөздер жүргізу, коммуникативтік қабілеттер, жобаларды басқару, мәселелерді шешу және командада жұмыс істей білу); бастамашылық көрсету және ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табу.</p> <p>ОН 10 Кәсіптік салада халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыруға қабілетті; білім алушыларда халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамыту; оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тарта алады.</p>
<p>После успешного завершения этой программы обучающийся будет способен:</p> <p>PO1 Знает мировые тенденции и концепции в области биологии, в частности в молекулярной биологии, генетике, биотехнологии, экологии и т.д.; теоретико- методологические основы научных исследований в биологии; состояние развития биологической науки на современном этапе, о естественно-научных школах Казахстана;</p> <p>PO2 Владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области биологии, для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения.</p>

PO3 Знает дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня;

PO4 Современные технологии обучения в высшей школе, методы внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; механизмы коммерциализации результатов исследований;

PO5 Знает закономерности естественно-научных явлений и процессов в природе. Знает концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.

PO 6Имеет навыки сопоставления разнообразных современных эволюционных теории и способен использовать их в процессе выполнения научно- исследовательских работ.

PO7 Владеет технологиями проведения естественно-научных исследований и публикаций результатов научной работы. Обрабатывает и оценивает результаты научно- исследовательской работы. Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений; умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

PO8 Владеет методами разработки авторских курсов по разным разделам биологических наук; методологией разработки научно-методической продукции, учебно- методических комплексов, авторских курсов с учетом подготовки полиязычных кадров. Самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию и внедряет результаты исследований в практическую деятельность;

PO 9Способен участвовать в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде; нести ответственность за результаты профессиональной деятельности; демонстрировать навыки управления (ведение переговоров, коммуникативные способности, управление проектами, решение проблем и умение работать в команде); проявлять инициативу и находить организационно-управленческие решения.

PO 10Способен осуществлять международное сотрудничество в профессиональной сфере; развивать у обучающихся навыки международного сотрудничества; умеет привлекать к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров.

Upon successful completion of this program, the student will:

ON1 He knows world trends and concepts in the field of biology, in particular in molecular biology, genetics, bioinformatics, biotechnology, ecology, etc .; theoretical and methodological foundations of scientific research in biology; the state of development of biological science at the present stage, about the natural science schools of Kazakhstan;

ON 2 He speaks the state, Russian and English languages as a means of communication within the framework of the established specialized terminology of professional international communication in the field of biology, for the implementation of communication in the educational, scientific, professional and socio-cultural areas of communication.

ON 3 Knows the didactics of higher education in terms of training multilingual staff; languages functioning in the educational environment for academic and professional purposes not lower than the required level;; programming languages, modern teaching technologies in higher education, methods for introducing research results into practical pedagogical activity; mechanisms for the commercialization of research results;

ON 4 Knows the laws of natural scientific phenomena and processes in nature. He knows the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state.

ON 5He has the skills of comparing various modern evolutionary theories and is able to use them in the process of performing research work.

ON 6 He is fluent in the technologies of conducting natural research and publishing the results of scientific work. Processes and evaluates the results of research work, creates databases, carries out

multidimensional analysis of them.

ON 7 Capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements; knows how to generate new ideas in solving research and practical problems, including in interdisciplinary fields;

ON 8 Owns methods for developing authoring courses in various fields of biological sciences; methodology for the development of scientific and methodological products, educational and methodological complexes, copyright courses, taking into account the training of multilingual staff.

Independently uses theoretical and practical knowledge to formulate and solve research problems and, in collaboration with colleagues, tests and implements research results in practical activities;

ON 9 Able to participate in scientific discussions in the academic and professional environment; be responsible for the results of professional activities; demonstrate management skills (negotiation, communication skills, project management, problem solving and teamwork); take the initiative and find organizational and managerial solutions.

ON 10 Able to carry out international cooperation in the professional field; develop students' skills in international cooperation; knows how to attract employers, representatives of professional associations, scientific organizations, foreign partners to the educational process.

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М01501 Биология"

с Профессиональным стандартом «Педагог»

"7М01501 Биология" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Педагог» Кәсіби стандартымен

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог. Преподаватель вуза», 7 уровень ОРК – Магистратура

КӘСІБИ КАРТА: «Педагог. ЖОО оқытушысы», СБШ 7 деңгей – Магистратура

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
<p>PO1 - Знает мировые тенденции и концепции в области биологии, в частности в молекулярной биологии, генетике, биотехнологии, экологии и т.д.; теоретико-методологические основы научных исследований в биологии; состояние развития биологической науки на современном этапе, о естественно-научных школах Казахстана;</p>	<p>Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<p>7.1, 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно проводит лекционные, семинарские, практические, лабораторные занятия с учетом требований разработанных и утвержденных методических указаний; •самостоятельно проводит занятия по практике целевого языка (для педагогов, задействованных в программах многоязычных 	<p>для освоивших программы педагогических специальностей бакалавриата:</p> <ul style="list-style-type: none"> •классических положений дидактики высшей школы в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные дисциплины; образовательные области, образова- 	<p>обеспечение овладения глубокими знаниями по направлению профессиональной подготовки по смежным областям знаний, фундаментальных и гуманитарных дисциплин;</p>

		<p>ного образования);</p> <ul style="list-style-type: none"> • под руководством наставника определяет содержание и выбирает формы, методы и средства учебных занятий (лекционные, семинарские, практические, лабораторные) в соответствии с целями курса; • под руководством наставника планирует и организует самостоятельную работу обучающихся 	<p>тельные модули, образовательные программы);</p> <ul style="list-style-type: none"> •теории и методики профессионального образования; •дидактики высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; •содержания учебной программы преподаваемого курса (дисциплины); •современных технологий обучения в высшей школе, психологии студенчества, новейших достижений в специальной области; •языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня. 	
--	--	---	---	--

			<p><i>дополнительно для освоивших программы непедagogических специальностей бакалавриата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •общей педагогики и общей психологии; •возрастной физиологии и возрастной психологии 	
<p>PO2 Владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области биологии, для осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения.</p>	<p>Трудовая функция 2 Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных ценностей</p>	<p>соблюдает педагогический такт, правила педагогической этики;</p> <ul style="list-style-type: none"> •проявляет уважение к личности обучающихся; •придерживается демократического стиля во взаимоотношениях с обучающимися; •проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики; •проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их 	<p>педагогики высшей школы;</p> <ul style="list-style-type: none"> •психологии студенчества; •особенностей воспитательного процесса в вузе; •принципов и методов интеграции социальных ценностей при формировании профессионально значимых качеств будущих специалистов; •способов формирования 	<p>подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию, способных формулировать и решать современные научные и практические проблемы, преподавать в вузах, успешно осуществлять исследовательскую</p>

		<p>единстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строит воспитательный процесс с учетом национальных приоритетов Казахстана; • проявляет способность противостояния любым видам дискриминации, экстремизма; • содействует развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных и языковых потребностей обучающихся 	<p>ния у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • теории и практики социального взаимодействия в поликультурной и полилингвальной среде; 	<p>и управленческую деятельность;</p>
<p>РОЗ – Знает дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня;</p>	<p>Трудовая функция 3 Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • под руководством наставника разрабатывает УМК читаемых дисциплин; • под руководством наставника авторские курсы в соответствии с миссией и целями организации образования 	<ul style="list-style-type: none"> • мировых тенденций в развитии высшего профессионального образования; • педагогических концепций и образовательных стратегий международных организаций (ООН, ОБСЕ и др.) • методов разработки научно-методических комплексов, авторских 	<p>получение необходимого минимума знаний в области вузовской педагогики и психологии и опыта преподавания в вузе.</p>

			<p>курсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологии разработки научно-методической продукции, учебно-методических комплексов, авторских курсов в рамках подготовки полиязычных кадров 	
<p>РО 4 Знает современные технологии обучения в высшей школе, методы внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; механизмы коммерциализации результатов исследований;</p>	<p>Трудовая функция 4 Социально- коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>	<p>привлекает к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> • развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества 	<ul style="list-style-type: none"> • основ педагогического менеджмента; • норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной сфере 	<p>- формирование и развитие образованной личности, способной жить в динамично развивающейся среде, готовой к самореализации как в своих собственных интересах, так и в интересах общества;</p>
<p>РО5– Знает закономерности естественно-научных явлений и процессов в природе. Знает концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современности;</p>	<p>Трудовая функция 5 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач; •самостоятельно внедряет результаты исследований в 	<ul style="list-style-type: none"> • теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области; • методов внедрения результатов исследования 	<p>- получение полноценного и качественного научно-педагогического образования, профессиональной компетентности</p>

<p>менное состояние.</p>		<p>практическую педагогическую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований; 	<p>ний в практическую педагогическую деятельность;</p>	<p>сти, углубления теоретической и практической индивидуальной подготовки магистрантов в области психологии;</p>
<p>РО6 Имеет навыки сопоставления разнообразных современных эволюционных теории и способен использовать их в процессе выполнения научно- исследовательских работ.</p>	<p>Трудовая функция 5 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<ul style="list-style-type: none"> • во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики образования; <p>во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в специальной области, в том числе в целях коммерциализации полученных результатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> •методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; •механизмов коммерциализации результатов исследований 	<p>- приобретение научных исследовательских навыков, участие в научных мероприятиях различного уровня, продолжение научной подготовки в докторантуре;</p> <p>- получение необходимого минимума знаний в области вузовской педагогики и психологии и опыта преподавания в вузе.</p>
<p>РО7 Владеет технологиями проведения естественно-научных исследований и публикаций результатов научной работы. Об-</p>	<p>Трудовая функция 5 Социально- коммуникативная: осуществляет взаи-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества 	<ul style="list-style-type: none"> • основ педагогического менеджмента; 	<p>приобретение навыков организации и проведение научных ис-</p>

<p>рабатывает и оценивает результаты научно- исследовательской работы. Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений; умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>модействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>			<p>следований, овладение методологией научно-педагогических исследований, получения необходимого задела для продолжения научной работы в докторантуре;</p>
<p>РО8 - Владеет методами разработки авторских курсов по разным разделам биологических наук; методологией разработки научно-методической продукции, учебно- методических комплексов, авторских курсов с учетом подготовки полиязычных кадров. Самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию и внедряет результаты исследований в практическую деятельность;</p>	<p>Трудовая функция 5 Социально- коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • привлекает к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров; • развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества 	<ul style="list-style-type: none"> • основ педагогического менеджмента; • норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной сфере 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование методологической культуры магистрантов; - обеспечение продолжения образования на следующей ступени системы профессионального образования (докторантура);
<p>РО 9 Способен участвовать в</p>	<p>Трудовая функция 1</p>	<p>Организует деятельность орга-</p>	<p>Конституции РК</p>	<p>- подготовка</p>

<p>научных дискуссиях в академической и профессиональной среде; нести ответственность за результаты профессиональной деятельности; демонстрировать навыки управления (ведение переговоров, коммуникативные способности, управление проектами, решение проблем и умение работать в команде); проявлять инициативу и находить организационно-управленческие решения.</p>	<p>управленческая</p>	<p>низации образования (кроме вузов), структурного подразделения (в том числе вуза)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Обеспечивает выполнение учебных программ, стабильное функционирование всех направлений учебного процесса •Координирует деятельность педагогов, методических объединений в рамках организации образования или структурного подразделения •Контролирует и регулирует учебную нагрузку педагогических работников организации образования или структурного подразделения •Решает вопросы кадрового обеспечения организации образования или структурного подразделения квалифицированными кадрами 	<ul style="list-style-type: none"> •Гражданского кодекса РК • Законов РК: "Об образовании", "О науке", "О борьбе с коррупцией", "О языках в Республике Казахстан", "О всеобщей воинской обязанности и военной службе", "О государственных закупках", "О государственном имуществе" 	<p>специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию, способных формулировать и решать современные научные и практические проблемы, преподавать в вузах, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность;</p>
<p>РО 10 Способен осуществлять международное сотрудничество в профессиональной сфере; развивать у обучающихся навыки международного сотрудничества; умеет привлекать к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей про-</p>	<p>Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными</p>	<p>привлекает к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров;</p>	<p>основ педагогического менеджмента; норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной</p>	<p>- выработка у обучающихся способностей к самосовершенствованию и саморазвитию, потребности и навыков самосто-</p>

фессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров.	сторонами образования	развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества	сфере	ательного творческого овладения новыми знаниями в течение всей их активной жизнедеятельности;
---	-----------------------	--	-------	---

Білім беру бағдарласының мазмұны/Содержание образовательной программы/ Content of the educational program

Модульдің атауы/ Название модуля/Module name	Модуль бойынша ОН/РО по модулю/Module learning outcomes	Компонент цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәндер коды/Код дисциплины/The code of disciplines	Пәннің атауы/ Наименование дисциплины /практики/Name of disciplines /practices	Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредит саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Семестр/Semester	Қалыптасатын компетенциялар (кодтары)/Формируемые компетенции (коды)/Formed competencies (codes)
Жалпы ғылыми модуль Общенаучный модуль	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 5, ЖК 8, ОН 9, ОН 10	БП ЖООК	GTZhF 5201	Ғылым тарихы және философиясы	Пән қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім береді; студенттердің назарын мемлекеттілік пен тарихи-мәдени процестердің қалыптасуы мен дамуы мәселелеріне бағыттайды.	3	1	1,5
		БД ВК	IFN	История и	Дисциплина вводит в проблематику феномена науки			

General Scientific	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 2, PO 3, PO4, PO5, PO 8, PO 9, PO 10 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 8, ON 9, ON 10.		5201	философия науки	как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки, о закономерностях развития науки и структуре научного знания, о науке как профессии и социальном институте, о методах ведения научных исследований, о роли науки в развитии общества.			
		BD UC	HPhilS 5201	History and Philosophy of Science	The discipline introduces the problems of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the laws of the development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society.			
		БП ЖООК	ShT 5202	Шетел тілі (Кәсіби)	Бұл пәнді оқу кезінде магистрлер оқытылатын лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиетті түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	5	1	2,3
		БД ВК	IYa 5202	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистраты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы в сфере профессиональной деятельности.			
		BD UC	FL 5202	Foreign Language (Professional)	When studying this discipline, magistrates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the studied lexical and grammatical topics. Much attention is paid to the development of skills for understanding special and scientific literature in the field of professional activity.. Reading. Letter. Audition. Tongues.			
		БП ЖООК	ZhMP 5203	Жоғары мектеп педагогикасы	Магистранттарды жоғары білім беру педагогикасының әдіснамалық тұжырымдамалық	4	1	2,3,4,7, 8

				негіздерімен таныстыру. Оқытушының кәсіби және педагогикалық құзыреттілігі туралы білімді қалыптастыру. Жоғары оқу орнындағы дидактикалық негіздері, оқыту үдерісін ұйымдастырудың технологиялары, әдіс-тәсілдер ерекшеліктерін меңгеру. Жоғары мектепте инновациялық және АКТ пайдалану. Инновациялық және қашықтықтан оқыту технологияларының педагогикалық негіздерін зерттеу. Болашақ маманды тәрбиелеу негізін білу				
		БД ВК	PWS 5203	Педагогика высшей школы	Познакомить магистрантов с методологическими и теоретико-концептуальными основами педагогики высшей школы. Сформировать знания по профессионально- педагогическим компетенциям преподавателя. Освоить дидактические основания образовательного процесса в высшей школе, особенности технологий проектирования, методов и форм организации учебного процесса. инновационных и ИКТ в вузе. Изучить педагогические основы инновационных и дистанционных технологий обучения в вузе. Знать основы воспитания будущего специалиста			
		BD UC	HSP5203	Higher School Pedagogy	To acquaint postgraduates with the methodological and theoretical-conceptual foundations of higher education pedagogy. To form the knowledge on the professional and pedagogical competencies of a teacher. To master the didactic foundations of the educational process in higher education, the features of design technologies, methods and forms of the educational process's organization, innovation and information and communication technologies in higher education. To study the pedagogical foundations of innovative and distance learning technologies at the university. To know the basics of educating a future specialist.			
		БП ЖООК	BP 5204	Басқару психологиясы	Адам ресурстарын басқару теориясы, персоналды басқару және персоналды басқару жүйесін қалыптастыру әдістемесі, стратегиялық адам	4	1	2,4,7

					ресурстарын басқару және жоспарлау кадрлық ұйымда жұмыс істейді, оның дамуына кадрлық менеджмент және технология, сондай-ақ оның қызметін ұйымдастыру және бағалау мінез-құлқын басқару қызметкерлерінің мәселелері.			
		БД ВК	PU 5204	Психология управления	Теория управления человеческими ресурсами, методология управления персоналом и формирования системы управления персоналом организации, стратегическое управление персоналом и планирование кадровой работы в организации, технология управления персоналом и его развитием, а также вопросы управления поведением персонала организации и оценки результатов его деятельности.			
		BD UC	PM 5204	Psychology of management	Management science human resources methodology human resources management and the formation of the system of personnel management, strategic HR management and planning of personnel work in the organization, technology personnel management and its development, as well as control the behavior of the organization's workforce and assess the results of its activities.			
Іргелі дайындық модулі Модуль фундаментальной подготовки The Module of Fundamental Training	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 2, PO 5, PO 6, PO 7, PO 10 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 5, ON 6,</p>	БП ТК	OF5205	Өсімдіктер филогениясы	Пән ринофиттер мен мүктерден бастап гүлді өсімдіктерге дейінгі Жоғары өсімдіктердің негізгі топтарының таксономиясын, морфологиясын және анатомиясын, экологиясын және географиясын зерттеуді қамтиды. Бұл жануарлар мен өсімдіктер әлемінің тарихи даму процесін байқауға мүмкіндік береді.	5	3	1,6
		БД КВ	FR 5205	Филогения растений	Дисциплина предполагает изучение систематики, морфологии и анатомии, экологии и географии основных групп высших растений, начиная с риниофитов и моховидных и заканчивая цветковыми растениями. Она позволяет наблюдать исторический процесс развития животного и растительного мира...			
		BD EC	PhP 5205	Phylogeny of plants	The discipline involves the study of taxonomy, morphology and anatomy, ecology and geography of the main groups of higher plants, starting with rhinophytes			

	ON 7, ON 10.				and bryophytes and ending with flowering plants. It allows you to observe the historical process of the development of the animal and plant world.			
		БПТК	OE 5205	Өсімдіктердің эволюциясы	Пән биосфераның көп бөлігін құрайтын және жер бетінде органикалық заттарды құруда шешуші рөл атқаратын өсімдіктердің жүйелілігі мен туыстық байланысын зерттейді. Өсімдіктер эволюциясы курсына студенттер өсімдіктер әлемінің даму хронологиясын біледі, әртүрлі дәуірлер мен кезеңдердегі қазба формаларын зерттейді..			
		БД КВ	ER 5205	Эволюция растений	Дисциплина изучает систематику и родственные связи растений, составляющих большую часть биосферы и играющих решающую роль в создании на Земле органических веществ. В курсе эволюции растений студенты узнают хронологию развития растительного мира, изучают ископаемые формы в разные эры и периоды..			
		BD EC	EP 5205	Evolution of plants	The discipline studies the taxonomy and kinship of plants that make up a large part of the biosphere and play a decisive role in the creation of organic substances on Earth. In the course of plant evolution, students learn the chronology of the development of the plant kingdom, study fossil forms in different eras and periods.			
		БейП ЖООК	ZhTKZ hKK 5301	Жердің тірі қабығы және жаһандық қауіп-қатерлер	Пән курсына планетада өмір сүретін барлық тірі компоненттердің функционалды бірлігі, олардың өзара тәуелділігі, жансыз табиғатпен өзара әрекеттесуі және тұтастай жұмыс істеу принциптері туралы түсінік беріледі, жаһандық экологиялық проблемалар мен оларды шешу жолдары талқыланады..	4	2	1,5,6
ПД ВК	ZhOZG V 5301	Живая оболочка Земли и глобальные вызовы	В курсе дисциплины дается представление о функциональном единстве всех живых компонентов, населяющих планету, их взаимозависимости, взаимодействии с неживой природой и принципах функционирования в целом, обсуждаются глобальные экологические проблемы и пути их решения.					

		PD UC	LSEGC 5301	The Living Shell of the Earth and Global Challenges"	The course of the discipline gives an idea of the functional unity of all living components that inhabit the planet, their interdependence, interaction with inanimate nature and the principles of functioning in general, discusses global environmental problems and ways to solve them.			
		БейП ЖООК	PO 301	Педагогикалық өлшемдері	Пән интегративті сипатқа ие және ғылыми-педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру мен жүргізумен байланысты міндеттерді іске асыру кезінде педагогикалық өлшеулерді сауатты жүзеге асыруға мүмкіндік беретін магистранттардың кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған. Оның мазмұны екі модульмен ұсынылған. Бірінші модуль ғылыми зерттеулер әдіснамасы саласындағы іргелі және қолданбалы проблемаларды зерделеуді, қазіргі заманғы қоғамның дамуындағы ғылымның мәні мен рөлін түсінуді тереңдетуді, магистранттардың тиімді ғылыми-зерттеу жұмысының, оны жоспарлау мен өткізудің біліктері мен дағдыларын дамытуды қамтамасыз етеді. Екінші модульде педагогикалық өлшеулер теориясының негізгі ережелері, математикалық статистика мен компьютерлік бағдарламалар әдістерін қолдана отырып, деректерді жинау, өңдеуді ұйымдастырудың заманауи технологиялары, оларды түсіндіру қарастырылған.	5	1	
		ПД ВК	PI 301	Педагогические измерения	Дисциплина носит интегративный характер и направлена на формирование у магистрантов профессиональных компетенций, позволяющих грамотно осуществлять педагогические измерения при реализации задач, связанных с организацией и проведением научно-педагогических исследований. Ее содержание представлено двумя модулями. Первый модуль обеспечивает изучение фундаментальных и прикладных проблем в области методологии научных исследований, углубление понимания значения и роли науки в развитии современного общества,			

				развитие у магистрантов умений и навыков эффективной научно-исследовательской работы, ее планирования и проведения. Во втором модуле рассматриваются основные положения теории педагогических измерений, современные технологии организации сбора, обработки данных с применением методов математической статистики и компьютерных программ, их интерпретации.				
		PD EC	PM 301	Pedagogical measures	The discipline is integrative in nature and it aims to develop professional competencies allowing implementation of pedagogical measurements in pursuing objectives connected with the organization and conducting scientific and pedagogical research. Its content presents in two modules. The first module provides the study of fundamental and applied problems in the field of scientific research methodology, enhanced understanding of the meaning and role of science in the development of modern society, developing undergraduates' skills and competence in effective research work, its planning, and implementation. In the second module under consideration are fundamentals of the theory of pedagogical measurements, modern technologies for organizing the collection and processing of data methods of mathematical statistics and computer programs, and their interpretation.			
		БП ЖООК	PP 205	Педагогикалық практика	Педагогикалық тәжірибе оқыту және оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүргізіледі. Бұл ретте магистранттар бакалавриатта сабақ өткізуге тартылады	4	2	2,3,4,7,8,9
		БД ВК	PP 205	Педагогическая практика	Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. При этом магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате			
		BD	PP 205	Pedagogical	Pedagogical practice is conducted in order to form prac-			

		UC		practice	tical skills of teaching and learning methods. At the same time, undergraduates are involved in conducting classes in the bachelor's degree			
		I ЖООК	ZhOOb OA 303	Жоғары оқу орнында биологияны оқыту әдістемесі/	Пән биологияны оқыту әдістемесіндегі негізгі дидактикалық принциптерді, биологияны оқыту процесіндегі тәрбиені, биологияны оқыту әдістерін, биологияны оқыту құралдарын, дағдыларды қалыптастыруды, биологиялық ұғымдарды дамытуды зерттейді. Курста биологиялық білім берудің технологиялық негіздері, жоғары мектепте биологияны оқыту әдістемесіндегі заманауи үрдістер және кредиттік-рейтингтік жүйені меңгеріледі..	5	1	2,3,4,8
		ПД ВК	MPBV UZ 303	Методика преподавания биологии в высшем учебном заведении	Дисциплина изучает основные дидактические принципы в методике обучения биологии, воспитание в процессе обучения биологии, методы обучения биологии, средства обучения биологии, формирование умений и навыков, развитие биологических понятий. В курсе осваиваются технологические основы биологического образования, современные тенденции в методике преподавания биологии в высшей школе и кредитно-рейтинговую систему..			
		PD UC	MTBHE I 303	Methods of Teaching Biology in Higher Education Institution	The discipline studies the basic didactic principles in the methodology of teaching biology, education in the process of teaching biology, teaching methods of biology, teaching aids in biology, the formation of skills and abilities, the development of biological concepts. The course masters the technological foundations of biological education, modern trends in the methodology of teaching biology in higher education and the credit rating system.			
Биологияның өзекті проблемалары модулі	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 10	БейП ТК	ZhAKZ TNRM GA 306	Жануарлар әлемінің қазіргі заманғы таксономиясының негізі ретінде молекулалық-	Пән магистрлердің биологиялық білімін кеңейтуге және тереңдетуге, биологиялық зерттеулер мен биоапараттық талдаудың заманауи деңгейі негізінде жануарлар таксономиясы мен филогениясының мәселелері мен қазіргі жағдайын түсінуге бағытталған.	5	2	1,5,7

Модуль актуальныe проблемы биологии Module Actual Problems of Biology	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 2 , PO 5, PO 6, PO 7, PO 10 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 5, ON 6, ON 7, ON 10.			генетикалық әдістері/				
		ПД KB	MGMO SSZhM 306	Молекулярно-генетические методы как основа современной таксономии животного мира/	Дисциплина направлена на расширение и углубление биологического образования магистров, понимание проблем и современного состояния таксономии и филогении животных на основе современного уровня биологических исследований и биоинформационного анализа.			
		PD EC	MGBM MTAW 306	Molecular Genetic Methods as the Basis of Modern Taxonomy of the Animal World	The discipline is aimed at expanding and deepening the biological education of masters, understanding the problems and current state of animal taxonomy and phylogeny based on the current level of biological research and bioinformatic analysis.			
		БейП ТК	ZhAH 306	Жануарлар ағзаларының хронобиологиясы	Курс жануарлар дүниесінің эволюциясына, оның Жердің геологиялық жылнамасымен және биосфераның қалыптасуымен байланысына арналған. Қазіргі күнге дейін өлген және сақталған жануарлардың әр түрлі топтарының эволюциясы туралы қазіргі заманғы көзқарастар қарастырылады, жердегі өмірдің әртүрлі даму дәуірінде тұрақтылық пен өлім себептері, жануарлардың жаппай жойылу себептері және санның өршу және биоалуантүрлілік себептері талданады..		2	1,5,7
		ПД KB	HZhO 306	Хронобиология животных организмов	Курс посвящен эволюции животного мира, ее взаимосвязи с геологической летописью Земли и формированием Биосферы. Рассматриваются современные представления об эволюции разных групп животных, вымерших и сохранившихся до наших дней, анализируются причины устойчивости и гибели в разные эпохи развития жизни на Земле, причины массовых вымирания животных и всплеск численности и биоразнообразия.			
PD EC	CAO 306	Chronobiology of Animal	The course is dedicated to the evolution of the animal world, its relationship with the geological record of the					

			Organisms	Earth and the formation of the Biosphere. Modern ideas about the evolution of various groups of animals that have become extinct and have survived to the present day are considered, the reasons for the stability and death in different epochs of life on Earth, the causes of mass extinctions of animals and outbreaks of abundance and biodiversity are analyzed.			
БейП ТК	BS 307	Биоалуантүрлілікті сақтау	Пән биоалуантүрлілікті сақтаудың негізгі тұжырымдамаларын, ең маңызды қауіп факторларын және олардың биоалуантүрлілікке теріс әсерін, биоалуантүрлілікті қорғау қағидаттары мен шараларын және ҚР тиісті заңнамасын, табиғаттағы түрлерді сақтау және қалпына келтіру мысалдарын зерделейді.	5	3	1,5,7	
ПД КВ	SB 307	Сохранение биоразнообразия	Дисциплина изучает базовые концепции сохранения биоразнообразия, наиболее важные факторы риска и их негативное воздействие на биоразнообразиие, принципы и меры защиты биоразнообразия и соответствующее законодательство РК, примеры сохранения и восстановления видов в природе.				
PD EC	CB 307	Conservation of Biodiversity	The discipline studies the basic concepts of biodiversity conservation, the most important risk factors and their negative impact on biodiversity, principles and measures to protect biodiversity and the relevant legislation of the Republic of Kazakhstan, examples of conservation and restoration of species in nature..				
БейП ТК	ZhEEO K 307	Жерүсті экожүйелердің экологиясы және оларды қорғау	Пәннің базалық концепцияларын, экожүйелердің биогеографиясын, жер бетіндегі экожүйелердің әртүрлілігін, экожүйелердің биоәртүрлілігін, қауіптің ең маңызды факторлары мен олардың жер бетіндегі экожүйелерге кері әсерін, жер бетіндегі экожүйелерді қорғау принциптері мен шараларын және тиісті заңнамаларды, мониторинг әдістерін және ЕҚТА құру мен сақтаудың қазіргі заманғы концепцияларын және жақсы тәжірибе мысалдарын зерттейді..		3	1,5,7	

		ПД КВ	ENEО 307	Экология наземных экосистем и их охрана	Изучает базовые концепции дисциплины, биогеографию экосистем, разнообразие наземных экосистем, биоразнообразие экосистем, наиболее важные факторы риска и их негативное воздействие на наземные экосистемы, принципы и меры защиты наземных экосистем и соответствующее законодательство, методы мониторинга и современные концепции создания и сохранения ООПТ и примеры хорошей практики..			
		PD EC	ETEC 307	Ecology of Terrestrial Ecosystems and Conservation	Studies the basic concepts of the discipline, ecosystem biogeography, diversity of terrestrial ecosystems, ecosystem biodiversity, the most important risk factors and their negative impact on terrestrial ecosystems, principles and measures for the protection of terrestrial ecosystems and relevant legislation, monitoring methods and modern concepts for the creation and conservation of protected areas, and examples of good practices.			
		БейП ТК	AZhFK M 308	Адам және жануарлар физиологиясының қазіргі проблемалары/	Физиология дамуының қазіргі кезеңінің сипаттамасы. Қазіргі молекулалық-жасушалық, жүйелік және когнитивті Физиология дамуының өзекті мәселелері мен перспективалары. Физиологияда қолданылатын заманауи эксперименттік және диагностикалық техника. Жетекші отандық және шетелдік физиолог - ғалымдар, ғылыми физиологиялық мектептер және олардың қызметінің бағыттары.	5	3	1,5,7
		ПД КВ	SPFChZ h 308	Современные проблемы физиологии человека и животных	Характеристика современного этапа развития физиологии. Актуальные проблемы и перспективы развития современной молекулярно-клеточной, системной и когнитивной физиологии. Современная экспериментальная и диагностическая техника, используемая в физиологии. Ведущие отечественные и зарубежные учёные- физиологи, научные физиологические школы и направления их деятельности.			
		PD EC	MPHAP 308	Modern Problems of	Characteristics of the current stage of development of physiology. Current problems and prospects of			

				Human and Animal Physiology	development of modern molecular-cellular, systemic and cognitive physiology. Modern experimental and diagnostic techniques used in physiology. Leading domestic and foreign scientists - physiologists, scientific schools of physiology and their areas of activity.			
		БейП ТК	АВІР 308	Адам биологиясының іргелі проблемалары	Пән адамның жалпы, эволюциялық, медициналық және экологиялық биологиясын, негізгі теориялық тұжырымдамалары мен өзекті бағыттарын зерттейді. Курста адам биологиясын зерттеудің әдіснамалық принциптері, физиологиялық реттеу, физиологиялық функцияларды үйлестіру және қоршаған ортаның әртүрлі жағдайларына бейімдеу, олардың жүйелік және молекулалық механизмдері зерттеледі. механизмдер..			
		ПД КВ	ФРНВ 308	Фундаментальные проблемы биологии человека	Дисциплина изучает общую, эволюционную, медицинскую и экологическую биологию человека, основные теоретические концепции и актуальные направления. В курсе исследуются методологические принципы изучения биологии человека, физиологические регуляции, координация и адаптация физиологических функций к различным условиям внешней среды, их системные и молекулярные механизмы. механизмы.			
		PD EC	ФРНВ 308	Fundamental Problems of Human Biology	The discipline studies general, evolutionary, medical and ecological human biology, basic theoretical concepts and current trends. The course explores the methodological principles of studying human biology, physiological regulation, coordination and adaptation of physiological functions to various environmental conditions, their systemic and molecular mechanisms..			
		БейП ЖООК	ВТА 304	Биологияның тарихы және әдіснамасы/	Пән биология ғылымының дамуының негізгі кезеңдерін, ежелгі Грецияның, Ежелгі Римнің ежелгі ғылымын, XVI және XVII ғасырлардағы қазіргі биологияның пайда болуын, XVIII ғасырдағы биологияның даму тарихын, 19 ғасырдағы жаңа ғылыми бағыттардың пайда болуын зерттейді.	5	3	1,2,5,6

					Қазіргі заманғы ірі биологиялық мектептер Санкт-Петербург, Мәскеу, Киев, Алматы. Биологиядағы заманауи бағыттар..			
		ПД ВК	IMB 304	История и методология биологии/	Дисциплина изучает основные этапы развития науки биологии, античную науку Древней Греции, Древнего Рима, зарождение современной биологии в XVI и XVII вв., историю развития биологии XVIII века, появление новых научных направлений в 19 веке. Современные крупнейшие биологические школы Санкт-Петербурга, Москвы, Киева, Алматы. Современные направления в биологии..			
		PD UC	HMB 304	History and Methodology of Biology	The discipline studies the main stages in the development of the science of biology, the ancient science of Ancient Greece, Ancient Rome, the emergence of modern biology in the 16th and 17th centuries, the history of the development of biology in the 18th century, the emergence of new scientific directions in the 19th century. Modern largest biological schools in St. Petersburg, Moscow, Kiev, Almaty. Modern trends in biology..			
		БейП ТК	ZhFKA 309	Жас физиологиясының қазіргі аспектілері	Курс онтогенездің әртүрлі кезеңдеріндегі ағзаның тіршілік ету ерекшеліктерін, ағзалардың, мүшелер жүйелерінің және тұтастай алғанда ағзаның өсуі мен дамуы кезіндегі функцияларын, әр жас кезеңіндегі осы функциялардың ерекшелігін зерттейді. Жас физиологиясы саласында жүйелі білім алу болашақ мұғалімнің ғылыми көкжиегін қалыптастыруға ықпал етеді, оны мектепте және университетте оқу процесін ұйымдастыруда қажетті біліммен қамтамасыз етеді.	5	3	1,5,7
		ПД КВ	SAVF 309	Современные аспекты возрастной физиологии	Курс изучает особенности жизнедеятельности организма в различные периоды онтогенеза, функции органов, систем органов и организма в целом по мере его роста и развития, своеобразие этих функций на каждом возрастном этапе. Получение систематических знаний в области возрастной физиологии способствует формированию научного кругозора			

					будущего педагога, вооружает его необходимыми знаниями по организации учебно-воспитательного процесса в школе и ВУЗе			
		PD EC	МААР 309	Modern aspects of age-related physiology	The course studies the peculiarities of the vital activity of the body in various periods of ontogenesis, the functions of organs, organ systems and the body as a whole as it grows and develops, the uniqueness of these functions at each age stage. Obtaining systematic knowledge in the field of age physiology contributes to the formation of the scientific outlook of the future teacher, equips him with the necessary knowledge on the organization of the educational process at school and university.			
		БП ТК	ЕВ 6308	Эволюциялық биология	Пәннің мазмұны гендік және метаболикалық желілер, экологиялық популяциялар және т.б. сияқты биологиялық көп жиілікті жүйелердің құрылысы мен қасиеттерімен байланысты сұрақтар шеңберін қамтиды.		3	1,5,7
		БД КВ	ЕВ 6308	Эволюционная биология	Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со строением и свойствами биологических многочастичных систем, таких, как генные и метаболические сети, экологические популяции и проч., их эволюцией и основными методами их анализа.			
		PD EC	ЕВ 6308	Evolutionary Biology	The content of the discipline covers a range of issues related to the structure and properties of biological multiparticle systems, such as gene and metabolic networks, ecological populations, etc., their evolution and basic methods of their analysis.			
		БейП ЖООК	ZP 305	Зерттеу практикасы	Осы тәжірибе барысында магистранттар бекітілген жеке жоспарға сәйкес маңызды өзектілігі мен практикалық маңыздылығымен сипатталатын ғылыми зерттеу жүргізеді. Бұл ретте магистранттарға отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктерін зерделеу, сондай-ақ диссертациялық	10	4	1,2,5,6,7, 9,10

					жұмыс үшін тәжірибелік деректерді өңдеу және интерпретациялау, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолданудың тәжірибелік дағдыларын бекіту мүмкіндігі беріледі.			
		ПД ВК	IP 305	Исследовательская практика	Формирует навыки анализа и критической оценки результатов собственных научных исследований, а также ведущих специалистов и ученых в соответствующей области исследований. Развивает способность самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой; демонстрирует навыки по презентации результатов проведенных исследований в виде научного отчета, статьи, доклада или отдельных разделов диссертации.			
		PD UC	RP 305	Research practice	Develops the skills of analyzing and critically evaluating the results of their own research, as well as leading specialists and scientists in the relevant field of research. Develops the ability of independent research in accordance with the developed program; demonstrates skills in presenting the results of research in the form of a scientific report, article, report or separate sections of a dissertation.			
	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 9, ОН 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 2, РО 6, РО 5, РО 7, РО 9, РО 10	БейП ТК	ВКZZA 207	Биология және құстарды зерттеудің заманауи әдістері	Курс барлық ортаны игерген және әртүрлі табиғи-климаттық жағдайларға көптеген бейімделуді қалыптастырған жер бетіндегі омыртқалылардың ең көп таралған және кең таралған тобына арналған. Жоғары санның, мінез-құлықтың әр түрлі аспектілерінің, көбею биологиясының және экожүйелердегі жоғары функционалдық маңыздылығының арқасында құстар жалпы биологиялық мәселелерді зерттеу үшін жақсы үлгі болып табылады.	5	2	1,5,7
	/ Upon successful completion of the module, the student	ПД КВ	ВМІР 207	Биология и современные методы исследования птиц	Курс посвящен биологии самой многочисленной и широко распространенной группе наземных позвоночных, освоившей все среды и выработавшей многочисленные адаптации к самым разнообразным природно-климатическим условиям. Благодаря вы-			

	will: ON 1, ON 2, ON 6, ON 5, ON 7, ON 9, ON 10.				сокой численности, многообразию различных аспектов поведения, биологии размножения и высокой функциональной значимости в экосистемах, птицы являются хорошей моделью для изучения общебиологических вопросов.			
	BD EC	BMMB R 207	Biology and Modern Methods of Bird Research	The course is dedicated to the biology of the largest and most widespread group of land vertebrates that have mastered all environments and developed numerous adaptations to the most diverse natural and climatic conditions. Due to their high numbers, diversity of various aspects of behavior, breeding biology, and high functional significance in ecosystems, birds are a good model for studying General biological issues.				
	БП ТК	ZhE 207	Жануарлар эволюциясы	Пән физикалық, химиялық және биологиялық сипаттағы қоршаған орта факторларының әсерінен жануарлар эволюциясы мәселелерін, жануарлар мүшелері мен жүйелерінің салыстырмалы анатомиясы мен эволюциясын зерттейді. Ол сонымен қатар жануарлардың пайда болуы мен филогенетикалық байланыстарына, жануарлар популяциясының генофондын өзгертетін факторларға, генетикалық және автоматты процестерге және спецификация жолдарына әсер етеді: географиялық және экологиялық.				
	БД КВ	Ezh 207	Эволюция животных	Дисциплина изучает проблемы эволюции животных в условиях воздействия факторов среды физической, химической и биологической природы, сравнительную анатомию и эволюцию органов и систем органов животных. Ею затрагиваются также происхождение и филогенетические связи животных, факторы, изменяющие генофонд популяций животных, генетико-автоматические процессы и пути видообразования: географическое и экологическое.				
	BD EC	EA 207	Evolution of Animals	The discipline studies the problems of animal evolution under the influence of environmental factors of physical,				

					chemical and biological nature, comparative anatomy and evolution of organs and systems of animal organs. It also touches upon the origin and phylogenetic relationships of animals, factors that change the gene pool of animal populations, genetic-automatic processes and pathways of speciation: geographical and ecological.			
		БП ТК	ВАКТ 208	Биологиялық ақпаратты іздеу және құрылымдау технологиясы	Пән құрылымдық биологиялық ақпаратты сақтау мен талдаудың компьютерлік технологияларын, электрондық кестелерді сандық ақпарат массивтерімен жұмыс жасау құралы ретінде зерттейді. Студенттер қазіргі заманғы реляциялық дереккорды басқару жүйелерінің негізгі мүмкіндіктерін және оларды биологияда қолдану тәжірибесін, деректерді анықтау мен сақтауды, деректерді өңдеуді, деректерді басқаруды, деректерді шығаруды зерттейді.	5		
		БД КВ	TPSBI 208	Технология поиска и структурирования биологической информации	Дисциплина изучает компьютерные технологии хранения и анализа структурированной биологической информации, электронные таблицы как инструмент работы с массивами числовой информации. Студенты исследуют основные возможности современных систем управления реляционными базами данных и опыт их использования в биологии, определение и хранение данных, обработку данных, управление данными, вывод данных.			
		BD EC	TSSBI 208	Technology for Searching and Structuring Biological Information	The discipline studies computer technologies for storing and analyzing structured biological information, spreadsheets as a tool for working with arrays of numerical information. Students explore the main capabilities of modern relational database management systems and experience of their use in biology, data definition and storage, data processing, data management, data output.			
		БП ТК	ZhFKA 208	Қолданбалы биологияның	Пән білім алушыларда про-және эукариотикалық жасушалардағы генетикалық ақпаратты сақтау және		2	1,5,7

				заманауи аспектілері	жүзеге асырудың молекулалық механизмдері туралы кешенді түсінік қалыптастырады, геномды ұйымдастыру принциптерін оқып, репликация, рестрикация және модификация, рекомбинация және генетикалық материалдың репарациясы, гендердің транскрипциясы және ақуыз биосинтезі саласындағы соңғы жетістіктерімен және негіздерімен таныстырады.			
		БД КВ	SAVF 208	Современные аспекты прикладной биологии	Дисциплина формирует у обучающихся комплексное представления о молекулярных механизмах хранения и реализации генетической информации в про- и эукариотических клетках, изучает принципы организации генома, знакомит с основами и последними достижениями в области репликации, рестрикции и модификации, рекомбинации и репарации генетического материала, транскрипции генов и биосинтеза белка.			
		BD EC	MAAP 208	Modern aspects of applied biology	The discipline forms in students a comprehensive understanding of the molecular mechanisms of storage and implementation of genetic information in pro- and eukaritic cells, studies the principles of genome organization, introduces the basics and the latest achievements in the field of replication, restriction and modification, recombination and repair of genetic material, gene transcription and biosynthesis squirrel			
Ғылыми-зерттеу жұмысы /Научно-исследовательская работа	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 9, ОН 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 2 , РО, РО 6, РО 7, РО 9, РО 10	ҒЗЖ/	МҒЗЖ	Тағылымдамада н өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Дербес ғылыми-зерттеу қызметінің іскерліктері мен дағдыларын жетілдіреді. Ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыра, жоспарлай және іске асыра алады; тандалған зерттеу бағытының өзектілігін негіздейді, ғылыми зерттеуде қойылған міндеттерді шешу үшін құралдар мен әдістерді барабар таңдайды; жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша негізделген қорытындылар жасайды және оларды ғылыми баяндамалар мен жарияланымдар түрінде ресімдейді	24	1,2,3,4.	1,2,5,6,7,9,10
		НИР	НИРМ	Научно-	Совершенствует умения и навыки самостоятельной			

