

**А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті**  
**КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА**  
**A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY**



**Білім беру бағдарламасы**  
**Образовательная программа**  
**Educational program**

**7M01502 Ақпараттық биология/Информационная**  
**биология/ Information Biology**

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

Қостанай, 2021

**ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:**

Тауакелов Ч.А.	педагогика ғылымдары магистрі, биология және химия кафедрасының аға оқытушысы, биология және химия кафедрасы меңгерушісінің м.а. и.о. заведующего кафедрой биологии и химии, магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры биологии и химии acting head of the department of biology and chemistry, master of pedagogical science, Senior Lecturer
Бородулина О. В.	биология ғылымдарының кандидаты, профессор; 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.
Шван Л. В.	"Биология" ББ 3 курс студенті. студентка 3-го курса ОП «Биология» is a student of the 3rd year of the narrative program "Biology".
Демесенов Б. М.	«Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымының «Қостанай қаласындағы физика-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебі» филиалының биология мұғалімі, биология магистрі; магистр биологии, учитель биологии Филиала «Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления города Костанай» АОО «Назарбаев интеллектуальные школы»; master of Biology, biology teacher of the Branch "Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics of Kostanay" АОО "Nazarbayev Intellectual Schools".

**ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:**

Биология және химия кафедра отырысында қарастырылды, 14.04.2021 ж. № 4 хаттама  
Рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии, протокол № от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 202\_ г.  
Considered at a meeting of the department, protocol No. \_\_\_\_ dated \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2021y.

В.Двуреченский атындағы ауылшаруашылық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 15.04.2021 ж. № 4 хаттама  
Обсуждена на заседании методической комиссий Сельскохозяйственного института имени В.Двуреченского протокол № от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 202\_ г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the \_\_\_\_\_ Institute named after \_\_\_\_\_, protocol No. \_\_\_\_ dated \_\_\_\_\_ 2021y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 20.04.2021 ж. № 4 хаттама  
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,  
Protocol No. \_\_\_\_ dated \_\_\_\_\_ 2021y.

**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.

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

<b>БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name</b>	7M01502 Ақпараттық биология/Информационная биология/ Information Biology
<b>Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education</b>	7M01 Педагогикалық ғылымдар/ Педагогические науки / Pedagogical sciences/
<b>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</b>	7M015 Жаратылыстану пәндерінің оқытушыларын даярлау/ Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам / Training of teachers in natural science subjects
<b>Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type</b>	Қолданыстағы/Действующая/Acting; Жаңа/Новая/New; Инновациялық/Инновационная/Innovative
<b>ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level</b>	ББХСШ /МСКО/ISCED 7
<b>ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level</b>	ҰБШ /НРК/NQF 7
<b>СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level</b>	СБШ/ОРК// <b>ORK7</b> (7.1)
<b>Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy</b>	Күндізгі/Очное /Fulltime
<b>Оқу мерзімі/Срок обучения/Training period</b>	2жыл/2 года/2 years
<b>Оқыту тілі/Язык обучения/Language of instruction</b>	үш тілді/трехязычие/trilingual
<b>Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loan volume</b>	Академиялық кредит/ Академических кредитов 120/Academic credits 120ECTS
<b>Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/The purpose of the educational program</b>	
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
<b>Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/Awarded degree</b>
«7М01502 Ақпараттық биология» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
магистр педагогических наук по образовательной программе «7М01502 Информационная биология»
Master of pedagogical Sciences in the educational program "7M01502 Information Biology"
<b>Маман лауазымдарының тізбесі/Перечень должностей по ОП/List of positionson OP</b>
Кішіғылымиқызметкер, биологиялықзертханалардазертханашы; зертханашы-сарапшы; мектептердегі, лицейлердегі, гимназиялардағы, колледждердегі биология мұғалімі, ЖОО-да биологиялықпәндероқытушысы; әдіскер, офис-тіркеуші, табиғаттықорғаусаласындағымемлекеттікқызметші.
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.
<b>Кәсіби қызмет объектілері/Объекты профессиональной деятельности/Objects of professional activity</b>
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.
<b>Кәсіби қызмет түрлері/Виды профессиональной деятельности/Professional activities</b>
- 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); - білім беру (орта және арнайы орта оқу орындарында, гимназиялар мен лицейлерде, жоғары

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

**БББ бойынша оқу нәтижелері/Результаты обучения по ОП/EP learning outcomes****Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:**

PO1 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;

PO2 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.

PO3 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;

PO4 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.

PO 5 Әртүрлі заманауи эволюциялық теорияларды салыстыру дағдысы бар және оларды ғылыми - зерттеу жұмыстарын орындау барысында қолдана алады.

PO6 Жаратылыстану-ғылыми зерттеулер жүргізу және ғылыми жұмыс нәтижелерін жариялау технологияларын меңгерген. Ғылыми - зерттеу жұмысының нәтижелерін өңдейді және бағалайды.

PO7 Қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде, оның ішінде пәнаралық салаларда жаңа идеяларды генерациялай алады;

PO8 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;

PO9 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.

PO10 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.

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;

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.

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.

PO1 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;

PO2 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.

PO3 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;

PO4 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.

PO5He has the skills of comparing various modern evolutionary theories and is able to use them in the process of performing research work.

PO6 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.

PO 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;

PO8 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;

RO9 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.

PO10 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 "7M01502 Информационная биология"

с Профессиональным стандартом «Педагог»

"7M01502 Ақпараттық 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"> <li>• самостоятельно проводит лекционные, семинарские, практические, лабораторные занятия с учетом требований разработанных и утвержденных методических указаний;</li> <li>• самостоятельно проводит занятия по практике целевого языка (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования);</li> <li>• под руководством наставника определяет содержание и выбирает формы, методы и средства учебных занятий (лекционные, семинарские, практические, лабораторные) в соответствии с</li> </ul>	<p>для освоивших программы педагогических специальностей бакалавриата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классических положений дидактики высшей школы в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные дисциплины;</li> <li>образовательные области, образовательные модули, образовательные программы);</li> <li>• теории и методики профессионального образования;</li> </ul>	<p>обеспечение овладения глубокими знаниями по направлению профессиональной подготовки по смежным областям знаний, фундаментальных и гуманитарных дисциплин;</p>

		<p>целями курса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• под руководством наставника планирует и организует самостоятельную работу обучающихся</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дидактики высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров;</li> <li>• содержания учебной программы преподаваемого курса (дисциплины);</li> <li>• современных технологий обучения в высшей школе, психологии студенчества, новейших достижений в специальной области;</li> <li>• языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня.</li> </ul> <p><i>дополнительно для освоивших программы непедagogических специальностей бакалавриата:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общей педагогики и общей психологии;</li> <li>• возрастной физиологии и возрастной психологии</li> </ul>	
<p>PO2 Владеет государственным, русским и английским языками как средством коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения в области биологии, для</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"> <li>• проявляет уважение к личности обучающихся;</li> <li>• придерживается демократического стиля во взаимоотношениях с обучающимися;</li> </ul>	<p>педагогики высшей школы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• психологии студенчества;</li> <li>• особенностей воспитательного процесса в вузе;</li> <li>• принципов и методов интеграции социальных ценностей при</li> </ul>	<p>подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющих</p>

<p>осуществления коммуникации в учебной, научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики;</li> <li>•проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их единстве;</li> <li>•строит воспитательный процесс с учетом национальных приоритетов Казахстана;</li> <li>•проявляет способность противостояния любым видам дискриминации, экстремизма;</li> <li>•содействует развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных и языковых потребностей обучающихся</li> </ul>	<p>формировании профессионально значимых качеств будущих специалистов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•способов формирования у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности;</li> <li>•теории и практики социального взаимодействия в поликультурной и полилингвальной среде;</li> </ul>	<p>гражданскую позицию, способных формулировать и решать современные научные и практические проблемы, преподавать в вузах, успешно осуществлять исследовательскую 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"> <li>• под руководством наставника разрабатывает УМК читаемых дисциплин;</li> <li>• под руководством наставника авторские курсы в соответствии с миссией и целями организации образования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мировых тенденций в развитии высшего профессионального образования;</li> <li>• педагогических концепций и образовательных стратегий международных организаций (ООН, ОБСЕ и др.)</li> <li>• методов разработки научно-методических комплексов, авторских курсов;</li> <li>• методологии разработки научно-методической продукции, учебно-</li> </ul>	<p>получение необходимого минимума знаний в области вузовской педагогики и психологии и опыта преподавания в вузе.</p>

			методических комплексов, авторских курсов в рамках подготовки полиязычных кадров	
РО 4 Знает современные технологии обучения в высшей школе, методы внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; механизмы коммерциализации результатов исследований;	Трудовая функция 4 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования	привлекает к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров; • развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества	• основ педагогического менеджмента; • норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной сфере	- формирование и развитие образованной личности, способной жить в динамично развивающейся среде, готовой к самореализации как в своих собственных интересах, так и в интересах общества;
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 современное состояние.	Трудовая функция 5 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду	•самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач; •самостоятельно внедряет результаты исследований в практическую педагогическую деятельность; •самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований;	• теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области; • методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность;	- получение полноценного и качественного научно-педагогического образования, профессиональной компетентности, углубления теоретической и практической индивидуальной подготовки магистрантов в области психологии;
РО6 Имеет навыки сопоставления разнообразных современных эволюционных теории и способен использовать их в процессе выполнения научно-исследовательских работ.	Трудовая функция 5 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду	• во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики образования; во взаимодействии с коллегами планирует и проводит	•методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; •механизмов коммерциализации результатов исследований	- приобретение научных исследовательских навыков, участие в научных мероприятиях различного уровня, продолжение научной подготовки в докторантуре;

		исследования в специальной области, в том числе в целях коммерциализации полученных результатов		- получение необходимого минимума знаний в области вузовской педагогики и психологии и опыта преподавания в вузе.
<p>PO7 Владеет технологиями проведения естественно-научных исследований и публикаций результатов научной работы. Обработывает 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>Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основ педагогического менеджмента;</li> </ul>	<p>приобретение навыков организации и проведение научных исследований, овладение методологией научно-педагогических исследований, получения необходимого задела для продолжения научной работы в докторантуре;</p>
<p>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</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"> <li>• привлекает к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров;</li> <li>• развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основ педагогического менеджмента;</li> <li>• норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной сфере</li> </ul>	<p>- формирование методологической культуры магистрантов; - обеспечение продолжения образования на следующей ступени системы профессионального образования (докторантура);</p>

внедряет результаты исследований в практическую деятельность;				
<p>РО 9 Способен 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.</p>	<p>Трудовая функция 1 управленческая</p>	<p>Организует деятельность организации образования (кроме вузов), структурного подразделения (в том числе вуза)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Обеспечивает выполнение учебных программ, стабильное функционирование всех направлений учебного процесса</li> <li>•Координирует деятельность педагогов, методических объединений в рамках организации образования или структурного подразделения</li> <li>•Контролирует и регулирует учебную нагрузку педагогических работников организации образования или структурного подразделения</li> <li>•Решает вопросы кадрового обеспечения организации образования или структурного подразделения квалифицированными кадрами</li> </ul>	<p>Конституции РК</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Гражданского кодекса РК</li> <li>• 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"</li> </ul>	<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 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 профессиональных объединений,</p>	<p>Трудовая функция 5 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; развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества</p>	<p>основ педагогического менеджмента; норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной сфере</p>	<p>- выработка у обучающихся способностей к самосовершенствованию и саморазвитию, потребности и навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в</p>

научных организаций, зарубежных партнеров.				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 циклі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент	Пәнде р коды /Код дисциплины /The code discipl	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines /	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/Number of	Семестр/Semes ter	Қалыпт асатын компете нциялар (кодтары)/Формируемые компете
---	---	---	--	--	---	--	-------------------	---



		(OK, BK, KB)/Cycle, component (OK, VK, KV)	ines			credits		ности (коды)/ Formed competencies (codes)
Жалпы кәсіби пәндер/Общие профессиональные дисциплины	<b>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</b> ЖК 1, ЖК 2, ЖК 3, ЖК 4, ЖК 5, ЖК 8, ЖК 9, ЖК 10 <b>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:</b> ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ОК 10  <b>/ Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 3, GC 4, GC 5, GC 8, GC 9, GC 10.	БП ЖОО К	GT ZhF 5201	Ғылым тарихы және философиясы	Пән қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім береді; студенттердің назарын мемлекеттік пен тарихи-мәдени процестердің қалыптасуы мен дамуы мәселелеріне бағыттайды.	3	1	1,5
		БД ВК	IFN 5201	История и философия науки	Дисциплина вводит в проблематику феномена 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	HPhil S 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 ЖОО К	ShT 5202	Шетел тілі (Кәсіби)	Шет тілін меңгерудің халықаралық стандарттарына сәйкес магистрлардың оқытылу деңгейі B2, C1 сай болуы қажет. Сөйлеуіс-әрекетінің әртүрлі түрлерін оқыту әрқайсысының ерекшелігі есепке алына отырып олардың жиынтығы мен өзара байланысында жүзеге асырылуы тиіс. Іс-әрекеттің	5	1	2,3

				сол және басқа да түрінің белгілі бір деңгейіне қолжеткізудегі өзекті фактор – шетел тілін меңгеруге арналған прагма-кәсіби бағыттылықты талап ету. Оқу, хат, аудио, сөйлеу.				
		БД ВК	IYa 5202	Иностранный язык (профессиональн ый)	Согласно международным стандартам владения иностранным языком уровень обученности магистров должен соответствовать B2, C1. Ключевым фактором в достижении определенного уровня того или иного вида деятельности является требование прагма-профессиональной направленности для овладения иностранным языком. Чтение. Письмо. Аудирование. Говорение.			
		BD UC	FL 5202	Foreign Language (Professional)	According to international standards of foreign language proficiency, the level of training of masters should correspond to B2, C1. The key factor in achieving a certain level of a particular type of activity is the requirement of a Pragma-professional orientation for mastering a foreign language. Reading. Letter. Audition. Tongues.			
		БП ЖОО К	ZhMP 5203	Жоғары мектеп педагогикасы	Бұл пәнді оқу магистранттарда жоғары мектепте оқытушылық қызметке қажетті қазіргі заманғы білімнің маңызды салаларының бірі ретінде білім мен педагогикалық ғылым туралы идеялар жүйесін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Пәннің мазмұнында жоғары мектеп педагогикасының орны, ролі мен маңызы туралы түсінік беретін педагогикалық теорияның ғылыми, теориялық негіздері қарастырылады	4	1	2,3,4,7, 8
		БД ВК	PWS 5203	Педагогика высшей школы	Изучение данной дисциплины позволяет сформировать у магистрантов систему знаний и представлений о педагогической науке как одной из важнейших областей современного знания, необходимой для преподавательской деятельности в высшей школе.			

					В содержании дисциплины рассматриваются научные, теоретические основы педагогической теории, дающие представление о месте, роли и значении педагогики высшей школы.			
		BD UC	HSP5203	Higher School Pedagogy	The study of this discipline makes it possible for undergraduates to form a system of knowledge and ideas about pedagogical science as one of the most important areas of modern knowledge necessary for teaching in higher education. The content of the discipline examines the scientific and theoretical foundations of pedagogical theory, which give an idea of the place, role and significance of higher school pedagogy.			
		БП ЖОО К	BP 5204	Басқару психологиясы	Адам ресурстарын басқару теориясы, персоналды басқару және персоналды басқару жүйесін қалыптастыру әдістемесі, стратегиялық адам 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.	4	1	2,4,7
		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.			

<p>Іргелідай ындықмо дулі Модуль фундаментальной подготовк и The Module of Fundamental Training</p>	<p><b>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</b> ЖК 1, ЖК 2, ЖК 5, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 10 <b>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:</b> ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 10 <b>/ Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 5, GC 6, GC 7, GC 10.</p>	БП ТК	BDB 5205	Биологиялық деректер базасы	Биологиялық деректер базасы зерттеушілерге тиісті биологиялық деректерді табуға көмектеседі, оларды компьютерде оқуға ыңғайлы форматта қол жетімді етеді. Барлық биологиялық ақпарат уақытты және ресурстарды үнемдейтін интеллектуалды деректерді талдау құралдары арқылы оңай қол жетімді.	5	1	1,6
		БД КВ	BBD 5205	Биологические базы данных	Базы данных помогают исследователям находить соответствующие биологические данные, делая их доступными в формате, удобном для чтения на компьютере. Вся биологическая информация легко доступна через инструменты интеллектуального анализа данных, которые экономят время и ресурсы.			
		БД ЕС	BD 5205	Biological Databases	Biological Databases help researchers find relevant biological data by making it available in a format that is easy to read on a computer. All biological information is easily accessible through data mining tools that save time and resources.			
		БП ТК	BZKT 5205	Биоалуантүрлілікті зерттеудегі компьютерлік технологиялар	Қазіргі заманғы компьютерлік технологиялар биоалуантүрлілікті сақтау және экожүйелердің жағдайын аймақтық, сондай-ақ биосфералық деңгейде бақылау мәселелерін шешу үшін жаңа мүмкіндіктер ашады.	5	1	1,6
		БД КВ	КТІВ 5205	Компьютерные технологии в изучении биоразнообразия	Современные компьютерные технологии открывают новые возможности для решения проблем сохранения биоразнообразия и контроля над состоянием экосистем как на региональном, так и на биосферном уровне.			1,6
		БД ЕС	СТСВ 5205	Computer Technologies in the Study of Biodiversity	Modern computer technologies open up new opportunities for solving problems of biodiversity conservation and controlling the state of ecosystems at both the regional and biosphere levels.			
		КП ЖОО	ZhTK ZhKK	Жердің тірі қабығы және	Ғаламшарды мекендейтін барлық тірі компоненттердің функционалдық бірлігі, олардың	5	1	1,5,6

		К	5301	жаһандық қауіп-қатерлер	өзара тәуелділігі, жансыз табиғатпен өзара әрекеттесуі және жалпы жұмыс істеу принциптері туралы түсінік беріледі.			
		ПД ВК	ZhOZ GV 5301	Живая оболочка Земли и глобальные вызовы	Дается представление о функциональном единстве всех живых компонентов, населяющих планету, их взаимозависимости, взаимодействии с неживой природой и принципах функционирования в целом.			
			LSEG C 5301	The Living Shell of the Earth and Global Challenges"	It 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 as a whole.			
<b>Биологияның өзекті проблемалары модулі</b> <b>Модуль актуальны</b> <b>е проблем</b> <b>ы биологии</b> <b>Module Actual Problems of Biology</b>	<b>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</b> ЖК 1, ЖК 2, ЖК 5, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 10 <b>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:</b> ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 10  <b>/ Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 5, GC 6, GC 7, GC 10.	КП ТК	ZhAK ZTNR MGA 5302	Жануарлар әлемінің қазіргі заманғы таксономиясының негізі ретінде молекулалық-генетикалық әдістері/	Пән магистрлердің биологиялық білімін кеңейтуге және тереңдетуге, биологиялық зерттеулер мен биоақпараттық талдаудың заманауи деңгейі негізінде жануарлар таксономиясы мен филогениясының мәселелері мен қазіргі жағдайын түсінуге бағытталған.	5	2	1,5,7
		ПД КВ	MGM OSSZ hM 5302	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.			
			MGM BMT AW 5302	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.			
		КП ТК	ZhBV 5303	Жүйелік биология және биоинформатика	Биология мен күрделі жүйелер теориясының түйіскен жерінде құрылған, тірі жүйелердегі күрделі өзара әрекеттесулерді зерттеуге бағытталған	5	2	1,5,7

		ПД КВ	SBB 5303	Системная биология и биоинформатика	Междисциплинарное научное направление, образовавшееся на стыке биологии и теории сложных систем, ориентированное на изучение сложных взаимодействий в живых системах.			
			SBB 5303	Systems Biology and Bioinformatics	It is an interdisciplinary scientific direction formed at the intersection of biology and the theory of complex systems, focused on the study of complex interactions in living systems.			
		КП ТК	КТВА ZhF 5304	Компьютерлік технологиялары бар адам және жануарлар физиологиясы	Физиологияда қолданылатын заманауи эксперименталды және диагностикалық техника және компьютерлік технологиялар. Қазіргі молекулалық-жасушалық, жүйелік және когнитивті Физиология дамуының өзекті мәселелері мен перспективалары.	5	2	1,5,7
		ПД КВ	FChZh КТ 5304	Физиология человека и животных с компьютерными технологиями	Современные экспериментальные и диагностические техники и компьютерные технологии, используемые в физиологии. Актуальные проблемы и перспективы развития современной молекулярно-клеточной, системной и когнитивной физиологии.			
			HAPh СТ 5304	Human and Animal Physiology with Computer Technology	Modern experimental and diagnostic techniques and computer technologies used in physiology. Current problems and prospects of development of modern molecular-cellular, systemic and cognitive physiology.			
<b>Кәсіби-педагогикалық модуль Профессионально-педагогический модуль Profession</b>	<b>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 1, ЖК 2, ЖК 3, ЖК 4, ЖК 5, ЖК 6, ЖК 8, ЖК 9 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК</b>		ВТА 6305	Биологияның тарихы және әдіснамасы/	Биология ғылымының дамуының негізгі кезеңдері. Ежелгі Грециядағы, ежелгі Римдегі антикалық ғылым. XVIII ғасырдағы биологияның даму тарихы. 17-18 ғасырларда зоологияның дамуы. Ірі зоологтар, Жануарлар систематикасының жетістіктері. 17-18 ғасырлардағы ботаниканың дамуы. Ең ірі жүйелер-ботаниктер.	5	3	1,2,5,6
			ІМВ 6305	История и методология биологии/	Основные этапы развития науки биологии. Античная наука в Древней Греции, Древнем Риме. Зарождение современной биологии в XVI и XVII вв. История			

<b>al and Pedagogic al Module</b>	5, OK 6, OK 8, OK 9				развития биологии в XVIII веке. Развитие зоологии в 17-18 веках. Крупнейшие зоологи, достижения систематики животных. Развитие ботаники в 17-18 веках.			
	<b>/ Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 3,GC 4,GC 5, GC 6, GC8, GC 9.	HMB 6305	History and Methodology of Biology		The main stages of development of the science of biology. Ancient science in Ancient Greece, Ancient Rome. The origin of modern biology in the XVI and XVII centuries. History of biology in the XVIII century. Development of Zoology in the 17th and 18th centuries. Major zoologists, achievements in animal taxonomy.			
		ZhOO BOA 6306	Жоғары оқу орнында биологияны оқыту әдістемесі/		Биология оқытушысының әдістемелік дайындығында дәріс курсы ерекше орын алады. Дәріс, тіпті жаңа технологияларды пайдалану кезінде студенттерге әр биологиялық пәннің негіздері ұсынылатын негізгі әдіс болып қала береді. Биологияны оқыту әдістемесінің негізгі дидактикалық принциптері.	5	3	2,3,4,8
		MPBV UZ 6306	Методика преподавания биологии в высшем учебном заведении		Особое место в методической подготовке преподавателя биологии занимает лекционный курс. Лекция, даже теперь, при использовании новых технологий, остается основным методом, с помощью которого студентам преподносятся основы каждой биологической дисциплины. Основные дидактические принципы в методике обучения биологии.			
		MTV HEI 6306	Methods of Teaching Biology in Higher Education Institution		A special place in the methodological training of a biology teacher is occupied by a lecture course. Lecture, even now, with the use of new technologies, remains the main method by which students are taught the basics of each biological discipline. Basic didactic principles in the methodology of teaching biology.			

<p><b>Эволюциялық биология/ Эволюционная биология/ Evolutionary biology</b></p>	<p><b>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</b> ЖК 1, ЖК 2, ЖК 5, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 10 <b>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:</b> ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 10  <b>/ Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 5, GC 6, GC 7, GC 10.</p>	КП ТК	ОКТ 6307	Орнитологиядағы компьютерлік технологиялар/	Курс барлық органы игерген және әртүрлі табиғи-климаттық жағдайларға көптеген бейімделуді қалыптастырған жер бетіндегі омыртқалылардың ең көп таралған және кең таралған тобына арналған.	5	3	1,5,7
		ПД КВ	КТО 6307	Компьютерные технологии в орнитологии/	Курс посвящен биологии самой многочисленной и широко распространенной группе наземных позвоночных, освоившей все среды и выработавшей многочисленные адаптации к самым разнообразным природно-климатическим условиям.			
			СТО 6307	Computer Technologies in Ornithology/	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.			
		КП ТК	KSKZ hKBK 6308	Қазақстанның сирек кездесетін жануарларының биологиялық қауіпсіздігі және бейімделуі/	Киіктердің биологиялық қауіпсіздік мәселелерін зерттеу және құландар мен киіктердің спутниктік мониторингі. Ақбөкендерден алынған патологиялық материалдарды молекулярлық-биологиялық зерттеу. Қазақстандағы құландардың сақталу тарихы.	4	3	1,5,7
		ПД КВ	BBAR ZhK 6308	Биологическая безопасность и адаптация редких животных Казахстана	Изучение проблем биологической безопасности сайгаков и спутниковый мониторинг куланов и сайгаков. Анализ молекулярно-биологических исследований полученных патологических материалов от сайгаков. История сохранения куланов в Казахстане.			
			BSAR AK 6308	Biological Safety and Adaptation of Rare Animals of Kazakhstan	The study of problems of biological safety of the saiga and satellite monitoring of wild Asses and saiga antelope. Analysis of molecular and biological studies of obtained pathological materials from saigas. History of Kulan conservation in Kazakhstan.			
<b>Қазіргі зоологиян</b>	<b>Модульді сәтті</b>		OSA 5206	Өсімдік сүбесі	Өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігі, өсімдіктердің дамуы мен құрылысының негізгі заңдылықтары,	5	2	1,5,7



<b>ың мәселелері / Проблемы современной зоологии / Problems of modern zoology</b>	<b>аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</b> ЖК 1, ЖК 2, ЖК 5, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 10 <b>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:</b> ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 10  <b>/ Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 5, GC 6, GC 7, GC 10.				олардың шығу тегі, өсімдіктер мен басқа да тірі организмдер арасындағы өзара қарым-қатынас, олардың мекендеу ортасымен байланысын көрсетеді.			
			SAB 5206	Филогения растений	Многообразие растительного мира, основные закономерности развития и строения растений, их происхождения, взаимоотношения между растениями и другими живыми организмами, демонстрирует их связи со средой обитания.			
			CAI 5206	Phylogeny of Plants	The diversity of the plant world, the main patterns of development and structure of plants, their origin, the relationship between plants and other living organisms, demonstrates their relationship with the environment.			
		БП ТК	TZhK KFU 5207	Топырақ жануарлары қауымдастықтарының құрылымдық-функционалдық ұйымы	Курс Омыртқасыздардың әртүрлі топтарының сыртқы морфологияға, анатомияға және мүшелердің әртүрлі жүйелеріне қатысты ерекшеліктерін қамтиды.	5	2	1,5,7
		БД КВ	SFOS PZh 5207	Структурно – функциональная организация сообществ почвенных животных	Курс охватывает особенности различных групп беспозвоночных по отношению к внешней морфологии, анатомии и различным системам органов, сравнивая организацию исследуемых групп и оценивая их морфологические признаки в свете эволюции беспозвоночных.			
	SFOS AC 5207	Structural and Functional Organization of Soil Animal Communities	The course covers the characteristics of various groups of invertebrates in relation to external morphology, anatomy, and various organ systems, comparing the organization of the studied groups and evaluating their morphological features in the light of invertebrate evolution.					
<b>Кәсіби практикалар / Професси</b>	<b>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</b>	БП ЖОО К	PP 6208	Педагогикалық практика	Педагогикалық тәжірибе оқыту және оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүргізіледі. Бұл ретте магистранттар бакалавриатта сабақ өткізуге	4	3	2,3,4,7,8,9

<b>ональные практики</b> ЖК 1, ЖК 2, ЖК 3, ЖК 4, ЖК 5, ЖК 6, ЖК 8, ЖК 9 / <b>После успешного завершения модуля обучающийся будет:</b> ОК 1, ОК 2 , ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9  / <b>Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 3,GC 4,GC 5, GC 6, GC8, GC 9.				тартылады			
	БД ВК	PP 6208	Педагогическая практика	Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. При этом магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате			
		PP 6208	Pedagogical practice	Pedagogical practice is conducted in order to form practical skills of teaching and learning methods. At the same time, undergraduates are involved in conducting classes in the bachelor's degree			
	КП ЖОО К		Зерттеу практикасы	Осы тәжірибе барысында магистранттар бекітіл-ген 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 жұмыс үшін тәжірибелік деректерді өңдеу және интерпретациялау, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолданудың тәжірибелік дағдыларын бекіту мүмкіндігі беріледі.	10	4	1,2,5,6,7, 9,10
	ПД ВК		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.			
			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.			
<b>Ғылыми-зерттеу жұмысы /Научно-исследовательская работа</b>	<b>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</b> ЖК 1, ЖК 2, ЖК 5, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 9, ЖК 10 <b>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:</b> ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10  <b>/ Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 3, GC 8, GC 9, GC 10.	МҒЗЖ	6401	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Жетілдіреді, іскерліктер мен дағдыларын-өз бетінше ғылыми-зерттеу қайраткері-жаңалықтар. Ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыруды, жоспарлай және іске асыра алады; зерттеудің тандалған бағытының өзектілігін негіздейді, ғылыми зерттеулерде қойылған міндеттерді шешу үшін құралдар мен әдістерді барабар іріктейді; жүргізілетін 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
		НИРМ	6401	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	Совершенствует умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Умеет организовывать, планировать и реализовывать процесс научных исследований; обосновывает актуальность выбранного направления исследования, адекватно подбирает средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; делает обоснованные заключения по результатам проводимых исследований и оформляет их в виде научных докладов и публикаций			
			6401	Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	Improves the skills and abilities of independent research activities. Is able to organize, plan and implement the process of scientific research; justifies the relevance of the chosen research direction, adequately selects the means and methods for solving the tasks set in scientific research; makes informed conclusions on the results of research and forms them in the form of scientific reports and publications			
<b>Қорытынды аттестация</b>	<b>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</b>		МДРҚ	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Жеке қорғану үшін ұсынылатын жаңа ғылыми нәтижелер мен ережелердің жиынтығын көрсетеді	12	4	2,3,6,7,9

<b>Итоговая аттестация</b>	ЖК 1, ЖК 2, ЖК 5, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 9, ЖК 10 <b>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:</b> ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10		ОиЗМ Д	Оформление и защита магистерской диссертации	Демонстрирует совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых для публичной защиты			
	<b>/ Upon successful completion of the module, the student will:</b> GC 1, GC 2, GC 3, GC 8, GC 9, GC 10.			Writing and defending Master's thesis	Demonstrates the totality of new scientific results and provisions put forward for public protection			
	<b>Барлығы / Итого</b>					<b>120</b>		