

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



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M01501 Биология/7M01501 Биология/7M01501 Biology

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

Қостанай, 2023

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:	
Баубекова Г.К.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының меңгерушісі, педагогика ғылымдарының магистрі, жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы; заведующая кафедрой естественно-научных дисциплин, магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин; Head of the Department of Natural Sciences, Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Natural Sciences
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; Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor
Курлов С.И.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы; старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин; Senior Lecturer of the Department of Natural Sciences.
Мусина Т. Г.	"Қостанай қаласы білім бөлімінің № 6 орта мектебі" КММ биология мұғалімі, Шебер мұғалім; учитель биологии, учитель-мастер КГУ "Средняя школа № 6 отдела образования города Костаная"; biology teacher, master teacher KSU "Secondary School № 6 of Education Department of Kostanay city".
Приезжих Ю. В.	6B01512 Биология-Химия ББ 3 курс студенті; студентка 3 курса ОП 6B01512 Биология-Химия; 3rd year student of EP 6B01512 Biology-Chemistry

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасы отырысында қарастырылды, 2023 ж. 20.03. № 7 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин, протокол № 7 от 20.03.2023 г.

Considered at a meeting of the departments of Natural Sciences, protocol No. 7 dated 20.03. 2023 у.

Ө.Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2023 ж. 11.04. № 4 хаттама

Обсуждена на заседании методической комиссии педагогического института имени У.Султангазина, протокол № 4 от 11.04. 2023 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Pedagogical Institute named after U.Sultangazin, protocol No.4 dated 11.04. 2023 у.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2023 ж. 3.05. №5 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 5 от 3.05.2023 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, protocol No.5 dated 3.05.2023 у.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- «Білім» саласының салалық біліктілік шеңбері білім және ғылым саласында. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- «Педагог» кәсіптік стандарты-Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығы.

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, утверждено приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование» Утверждена протоколом от № 3 от «27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки;
- Профессиональный стандарт «Педагог» (утвержден приказом и.о. Министра просвещения Республики Казахстан от 15 декабря 2022 года № 500).

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 20.02.2023);
- 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;
- The Sectoral Qualifications Framework of the Education sphere was approved by Protocol No. 3 of November 27, 2019 by the Sectoral Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations in the Field of Education and Science;
- Professional standard "Teacher" (approved by the order of the Acting Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated December 15, 2022 No. 500).

КЕЛІСІЛДІ/СОГЛАСОВАНО:

«Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымының «Физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектептері» филиалы, педагогика ғылымдарының магистрі, биология пәнінің мұғалімі, мұғалім – модератор/

Учитель биологии, учитель – модератор, магистр педагогических наук филиала «Назарбаев Интеллектуальные школы физико-математического направления» автономной организации образования «Назарбаев Интеллектуальные школы»/

Biology teacher, teacher - moderator, master of pedagogical sciences of the branch "Nazarbayev Intellectual Schools of Physics and Mathematics" of the autonomous organization of education "Nazarbayev Intellectual Schools"

«12» 05 2023 г.



Байтемиров М.К/
Baytemirov M.K

(мөрі/печать, қолы/подпись).

© А.Байтұрсынов атындағы
Қостанай өңірлік университеті

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 Биология / Биология / Biology
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7M01/Педагогикалық ғылымдар/ Педагогические науки/ Pedagogical Sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	7M015 /Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау /Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам/Teacher training in natural science subjects
Білім беру бағдарламалары тобы/Группа образовательных программ /Group of educational programs	M014 /Биология педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілдері)/ Подготовка педагогов биологии (казахский, русский, английский языки) / Teacher training in biology (Kazakh, Russian, English)
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Жаңа/Новая/New;
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ /МСКО/ISCED7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК// ORK7
БББ айрықша ерекшеліктері/ Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся

	<p>с инвалидностью и ООП сохраняется полный дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответствии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП»).</p> <p>To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").</p>
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Fulltime
Оқу мерзімі/ Срок обучения/ Training period	2 жыл/ 2года/2 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of instruction	қазақ және орыс /казахский и русский/ kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loan volume	Академиялық кредит 120 / Академических кредитов 120/Academic credits120 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/GRADUATE MODEL

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"
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
ЖОО оқытушысы, колледж оқытушысы, Мектеп педагогі
Преподаватель вуза, преподаватель колледжа, Педагог школы
University Teacher, College Teacher, School teacher
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
- жоғары оқу орындарында, колледждерде және басқа да арнаулы орта оқу орындарында оқытушылық қызмет атқарады. Оқыту және тәрбиелеу процесі, оқушылардың, студенттердің жеке-тұлғалық дамуы, тұлғаны әлеуметтендіру, жоғары оқу орындарында және басқа да білім беру ұйымдарында оқытудың инновациялық технологиялары; - зерттеу институттарындағы ғылыми-зерттеу қызметі, білім беру және көп деңгейлі ғылыми мекемелердегі математикалық зерттеулерге ғылыми жетекшілік ету (зертханалар, эксперименттік алаңдар, ғылыми-зерттеу институттары және т.б.).
- преподавательская деятельность в ВУЗах, колледжах и других средне-специальных учебных заведениях. Процесс обучения и воспитания, индивидуально-личностное развитие учащихся, студентов, социализация личности, инновационные технологии обучения в ВУЗах и других организациях образования; - научно-исследовательская деятельность в исследовательских институтах, научное руководство математическими исследованиями в образовательных и многоуровневых научных учреждениях (лаборатории, экспериментальные площадки, научноисследовательские институты и т.д.).
- teaching in universities, colleges and other specialized secondary educational institutions. The process of education and upbringing, individual and personal development of students, socialization of the individual, innovative technologies of teaching in universities and other educational organizations; - research activities in research institutes, scientific management of mathematical research in educational and multi-level scientific institutions (laboratories, experimental sites, research institutes, etc.)
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- оқу процесін жүзеге асыру; - білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау;

<ul style="list-style-type: none"> - мамандыққа деген қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту; - оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру; - оқу бағдарламаларын, оқулықтарды, оқу-әдістемелік кешендерді, оқыту және тәрбиелеу әдістемелерін әзірлеуді жүзеге асыру; - зерттеуді жобалау және тәжірибені тарату - ғылыми және ғылыми-әдістемелік қызметті жүзеге асыру
<ul style="list-style-type: none"> - осуществление учебного процесса; - оценивание учебных достижений учащихся; - поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей; - осуществление учебно-методической деятельности; - осуществление разработки учебных программ, учебников, учебно-методических комплексов, методик обучения и воспитания; - проектирование исследований и распространение опыта - осуществление научной и научно-методической деятельности
<ul style="list-style-type: none"> - implementation of the educational process; - assessment of students' academic achievements; - - maintaining public confidence in the profession and introducing students to the value system; - implementation of educational and methodological activities; - - implementation of the development of curricula, textbooks, educational and methodical complexes, teaching and upbringing methods; - design of research and dissemination of experience - implementation of scientific and methodological activities
<p>БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes</p>
<p>ON 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>ON 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>ON 3 Көп тілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасын біледі; академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін қажетті деңгейден төмен емес оқу ортасында жұмыс істейтін тілдерді пайдаланады;</p> <p>ON 4 Жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, практикалық педагогикалық қызметке зерттеу нәтижелерін енгізу әдістерін біледі; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі;</p> <p>ON 5 Табиғаттағы жаратылыстану-ғылыми құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын біледі. Биологияның тұжырымдамалық және теориялық негіздерін, оның ғылым мен құндылықтардың жалпы жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жай-күйін біледі;</p> <p>ON 6 Әртүрлі заманауи эволюциялық теорияларды салыстыру дағдылары бар және оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау барысында пайдалануға қабілетті;</p> <p>ON 7 Жаратылыстану-ғылыми зерттеулер жүргізу және ғылыми жұмыс нәтижелерін жариялау технологияларын меңгерген. Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін өңдейді және бағалайды. Қазіргі заманғы ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде, оның ішінде пәнаралық салаларда жаңа идеяларды жасай алады;</p> <p>ON 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</p>

кою және шешу үшін теориялық және практикалық білімді өз бетінше пайдаланады және әріптестерімен өзара іс-қимылда сынауды жүзеге асырады және зерттеу нәтижелерін практикалық қызметке енгізеді;

ON 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;

ON 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.

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 Знает 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 6 Имеет 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 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;

PO 10 Способен 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.

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 learning environment, for academic and professional purposes, not below the required level;

ON 4 Knows modern teaching technologies in higher education, methods of implementing research results in practical teaching activities; mechanisms for the commercialization of research results;

ON 5 Knows the patterns of natural scientific phenomena and processes in nature. 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 6 Has the ability to compare a variety of modern evolutionary theories and is able to use them in the process of performing research projects;

ON 7 Owns the technology of conducting natural science research and publishing the results of scientific work. Processes and evaluates the results of research work. Capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements; is able to generate new ideas when solving research and practical problems, including in interdisciplinary areas;

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.

**«7M01501 Биология» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Педагог» кәсіби стандартымен арақатынасы**

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7M01501 Биология»
с Профессиональным стандартом «Педагог»**

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Мектеп педагогі», СБШ 7 деңгейі – Магистратура

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог школы», 7 уровень ОРК – Магистратура

ОН	Кәсіби қызметі Профессиональн ая деятельность	Міндеттер / Задачи	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 1 Биология саласындағы әлемдік тенденциялар мен тұжырымдамаларды, атап айтқанда молекулалық биология, генетика, биотехнология, экология және т. б.; биологиядағы ғылыми зерттеулердің теориялық - әдістемелік	Кәсіби қызмет 1. Оқу процесін жүзеге асыру	1-міндет, Оқу процесін жоспарлау 2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру	1. Білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер. 2. Оқу пәнінің мазмұны, оқыту және бағалау әдістемелері. 3. Оқу бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері танымдық процестің заңдылықтарымен өзара байланысты. 4. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың қазіргі заманғы технологиялары, оның ішінде ақпараттық	1. Сыныптағы жайлы, қолжетімді оқу ортасы мен эмоциялық-психологиялық ахуалды сақтау. 2. Оқытудың тиімді әдістемелері мен оқытудың оқу жетістіктерін бағалау құралдары негізінде сабақты өткізу кезінде білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін	Коммуникабельділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоциялық теңдік

<p>негіздерін; қазіргі кезеңдегі биологиялық ғылымның даму жағдайын, Қазақстанның жаратылыстану-ғылыми мектептері туралы біледі;</p>				<p>ескеру. 3. Оқу процесін ұйымдастыру кезінде білім беру ресурстарының кең ауқымын қолдану. 4. Тиімді коммуникацияны жүзеге асыру, білім алушылардың тілдік құзыреттілігін дамыту. 5. Практика зерттеулері негізінде оқу процесін жобалау</p>	
<p>PO1 Знает мировые тенденции и концепции в области биологии, в частности в молекулярной биологии, генетике, биотехнологии, экологии и т.д.; методологические основы научных исследований в биологии;</p>	<p>Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса</p>	<p>Задача 1: планирование учебного процесса Задача 2: организация учебного процесса</p>	<p>1. Нормативных правовых актов в области образования. 2. Содержания учебного предмета, методик преподавания и оценивания. 3. Теоретических и методических основ учебной программы во взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса. 4. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных.</p>	<p>1. Поддерживать комфортную, доступную учебную среду и эмоционально-психологический климат в классе. 2. Учитывать особенности и потребности, обучающихся при проведении урока на основе эффективных</p>	<p>Коммуникабельность, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p>

<p>состояние развития биологической науки на современном этапе, о естественно-научных школах Казахстана;</p>				<p>методик преподавания и инструментов оценивания учебных достижений обучения.</p> <p>3. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса.</p> <p>4. Осуществлять эффективную коммуникацию, развивать языковые компетенции обучающихся.</p> <p>5. Проектировать учебный процесс на основе исследований практики</p>	
<p>ОН 2 Қарым-қатынастың оқу, ғылыми, кәсіби және әлеуметтік-мәдени</p>	<p>Кәсіби қызмет Оқу үрдісін жүзеге асыру</p>	<p>2-тапсырма: оқу процесін ұйымдастыру</p>	<p>1. Білім алушыларда көпмәдениетті білім беру негіздерін қалыптастыру тәсілдері.</p>	<p>Дағдылар мен шеберлік 1.Ыңғайлы, қолжетімді оқу ортасын және</p>	<p>Көпшілдік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни тұрғыдан ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-</p>

<p>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>сыныпта эмоционалды-психологиялық климатты сақтау.</p> <p>2. Оқу процесін ұйымдастыруда білім беру ресурстарының кең спектрін қолдану.</p> <p>3. Тиімді қарым-қатынасты жүзеге асыру, оқушылардың тілдік құзыреттілігін дамыту.</p> <p>Дағдылар мен шеберлік</p> <p>1. Жеке даму траекториясын құра отырып, оқушылардың тұлғалық өсуіне ықпал ету.</p> <p>2. Ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды сақтай отырып, мәдени әртүрлілікке ашықтық таныту.</p>	<p>теңдік</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>	<p>Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса</p> <p>Профессиональная деятельность 3. Поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей</p>	<p>Задача 2: организация учебного процесса</p> <p>Задача 2: расширение и укрепление ценностно-смысловой сферы личности посредством принятия единых ценностей</p>	<p>1.Способов формирования у обучающихся основ поликультурного образования.</p>	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Поддерживать комфортную, доступную учебную среду и эмоционально-психологический климат в классе.</p> <p>2. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса.</p> <p>3. Осуществлять эффективную коммуникацию, развивать языковые компетенции обучающихся.</p> <p>Умения и навыки:</p> <p>1. Содействовать личностному росту обучающихся, создавая траекторию индивидуального развития.</p>	<p>Коммуникабельность, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p>

				2. Демонстрировать открытость к культурному многообразию, сохраняя национальные и общечеловеческие ценности.	
ОН 3 Көп тілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасын біледі; академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін қажетті деңгейден төмен емес оқу ортасында жұмыс істейтін тілдерді пайдаланады;	Кәсіби іс-әрекет 1. Оқу процесін жүзеге асыру Кәсіби қызмет 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру	1-тапсырма: оқу-тәрбие процесін жоспарлау 1-тапсырма: оқу материалдарын дайындау және өңдеу	Білім: 2. Пәннің мазмұны, оқыту әдістері және бағалау. 3. Оқу бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері танымдық процестің заңдылықтарымен байланыста.	Дағдылар мен дағдылар: 1. Оқушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, сәйкес оқыту әдістері мен бағалау құралдарын анықтай отырып, сабақ жоспарын құрастырыңыз.	Көпшілік, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік
РОЗ Знает дидактику высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных	Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-методической деятельности	Задача 1: планирование учебного процесса Задача 1: подготовка и разработка учебно-методических	Знания: 2. Содержания учебного предмета, методик преподавания и оценивания. 3. Теоретических и методических основ учебной программы во взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса.	Умения и навыки: 1. Составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующие методики преподавания и	Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность

целей не ниже необходимого уровня;		материалов		инструменты оценивания.	
<p>ОН 4 Жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, практикалық педагогикалық қызметке зерттеу нәтижелерін енгізу әдістерін біледі; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі</p>	<p>Кәсіби қызмет 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру</p>	<p>1-тапсырма: оқу материалдарын дайындау және өңдеу 2-тапсырма: біліктілігін арттыруды жүзеге асыру</p>	<p>Білім: 1. Оқыту материалдарын жобалау және өңдеу негіздері. 2. Оқу материалдарының сапасын бағалау критерийлерінің жүйелері. Біліктілікті арттыру/кәсіптік қайта даярлауды реттейтін нормативтік құқықтық актілердің 3.</p>	<p>Дағдылар мен дағдылар: 1. Формальды, бейресми, бейресми нысандарда кәсіби үздіксіз білім беруді жоспарлаңыз. 2. Өзінің кәсіби қызметінің тиімді тәжірибесін жалпылау және тарату. 3. Кәсіби қызмет нәтижелерін әзірлеу және ұсыну. 4. Ерекшеліктер мен қажеттіліктерді ескере отырып, оқушыларды оқыту мен дамытудың бағдарламаларын, әдістерін жасау.</p>	<p>Көпшілік, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік</p>

<p>РО4</p> <p>Знает</p> <p>современные технологии обучения в высшей школе, методы внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; механизмы коммерциализации результатов исследований;</p>	<p>Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-методической деятельности</p>	<p>Задача 1: подготовка и разработка учебно-методических материалов</p> <p>Задача 2: осуществление профессионального развития</p>	<p>Знания:</p> <p>1. Основ проектирования и разработки учебно-методических материалов.</p> <p>2. Системы критериев оценивания качества учебно-методических материалов.</p> <p>3 Нормативных правовых актов, регулирующих повышение квалификации/профессиональную переподготовку.</p>	<p>Умения и навыки:</p> <p>1. Планировать профессиональное непрерывное образование в формальной, неформальной, информальной формах.</p> <p>2. Обобщать и транслировать эффективный опыт своей профессиональной деятельность.</p> <p>3. Разрабатывать и представлять результаты профессиональной деятельности.</p> <p>4. Разрабатывать программы, методику обучения и развития учащихся, учитывая особенности и потребности.</p>	<p>Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность</p>
<p>ON 5 Табиғаттағы жаратылыстану-ғылыми</p>	<p>Оқу процесін жүзеге асыру</p>	<p>1-міндет: оқу процесін жоспарлау</p>	<p>1. Танымдық процестің заңдылықтарымен өзара байланысты оқу</p>	<p>1. Білім алушылардың ерекшеліктері</p>	<p>Коммуникабельділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни</p>

<p>құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын біледі. Биологияның тұжырымдамалық және теориялық негіздерін, оның ғылым мен құндылықтардың жалпы жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жай-күйін біледі;</p>		<p>2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру оқу-әдістемелік материалдарды дайындау және әзірлеу</p>	<p>бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері 2. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың қазіргі заманғы технологиялары, оның ішінде ақпараттық</p>	<p>мен қажеттіліктерін ескере отырып, тиісті оқыту әдістемелері мен бағалау құралдарын анықтай отырып, сабақтар жоспарын құру. 2. Оқу процесін ұйымдастыру кезінде білім беру ресурстарының кең ауқымын қолдану. 3. Практиканы зерттеу негізінде оқу процесін жобалау.</p>	<p>ойлау, ұтқырлық.</p>
<p>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</p>	<p>Осуществление учебного процесса</p>	<p>Задача 1: планирование учебного процесса Задача 2: организация учебного процесса подготовка и разработка учебно-методических</p>	<p>1. Теоретических и методических основ учебной программы во взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса 2. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных</p>	<p>1. Составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующую методику преподавания и инструменты оценивания.</p>	<p>Коммуникабельность, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность.</p>

<p>развития современное состояние;</p>	<p>и</p>	<p>материалов</p>		<p>2. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса. 3. Проектировать учебный процесс на основе исследований практики.</p>	
<p>ОН 6 Эртүрлі заманауи эволюциялық теорияларды салыстыру дағдылары бар және оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау барысында пайдалануға қабілетті;</p>	<p>Кәсіби қызмет 1. Оқу процесін жүзеге асыру</p>	<p>1-міндет: оқу процесін жоспарлау 2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру</p>	<p>1. Оқу пәнінің мазмұны, оқыту және бағалау әдістемелері. 2. Оқу бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері танымдық процестің заңдылықтарымен өзара байланысты. 3. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың қазіргі заманғы технологиялары, оның ішінде ақпараттық.</p>	<p>1. Білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, тиісті оқыту әдістемелері мен бағалау құралдарын анықтай отырып, сабақтар жоспарын құру. 2. Оқу процесін ұйымдастыру кезінде білім беру ресурстарының кең ауқымын қолдану.</p>	<p>Коммуникабельділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық.</p>

				3. Практика зерттеулері негізінде оқу процесін жобалау	
РО 6 Имеет навыки сопоставления разнообразных современных эволюционных теории и способен использовать их в процессе выполнения научно-исследовательских работ;	Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса	Задача 1: планирование учебного процесса Задача 2: организация учебного процесса	1. Содержания учебного предмета, методик преподавания и оценивания. 2. Теоретических и методических основ учебной программы во взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса. 3. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных.	1. Составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующую методику преподавания и инструменты оценивания. 2. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса. 3. Проектировать учебный процесс на основе исследований практики	Коммуникабельность, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность.
ОН 7 Жаратылыстану-ғылыми зерттеулер	Оқу-тәрбие процесін жүзеге асыру	1-тапсырма: оқу-тәрбие процесін жоспарлау 2-	1. Танымдық процесің заңдылықтарымен сабақтас оқу бағдарламасының	1. Оқушылардың ерекшеліктері мен	Көпшілдік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни

<p>жүргізу және ғылыми жұмыс нәтижелерін жариялау технологияларын меңгерген. Ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін өңдейді және бағалайды. Қазіргі заманғы ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешу кезінде, оның ішінде пәнаралық салаларда жаңа идеяларды жасай алады</p>		<p>тапсырма: оқу процесін ұйымдастыру оқу материалдарын дайындау және өңдеу</p>	<p>теориялық және әдістемелік негіздері. 2. Оқыту әдістерінің негіздері, оқытудың заманауи технологиялары, соның ішінде. ақпарат</p>	<p>қажеттіліктерін ескере отырып, сәйкес оқыту әдістері мен бағалау құралдарын анықтай отырып, сабақ жоспарын құрастырыңыз. 2. Оқу үрдісін ұйымдастыруда білім беру ресурстарының кең ауқымын қолдану. 3. Тәжірибелік зерттеулер негізінде оқу процесін жобалау.</p>	<p>тұрғыдан ойлау, ұтқырлық.</p>
<p>РО7 Владеет технологиями проведения естественно-научных исследований и публикаций результатов научной работы.</p>	<p>Осуществление учебного процесса</p>	<p>Задача 1: планирование учебного процесса Задача 2: организация учебного процесса подготовка и</p>	<p>1. Теоретических и методических основ учебной программы во взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса 2. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч.</p>	<p>1. Составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующие методики</p>	<p>Коммуникабельность, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность.</p>

<p>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;</p>		<p>разработка учебно-методических материалов</p>	<p>информационных</p>	<p>преподавания и инструменты оценивания. 2. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса. 3. Проектировать учебный процесс на основе исследований практики.</p>	
<p>ON 8 Биология ғылымдарының әртүрлі бөлімдері бойынша авторлық курстарды әзірлеу әдістерін; көптілді кадрларды даярлауды ескере отырып, ғылыми-әдістемелік өнімдерді, оқу - әдістемелік кешендерді, авторлық курстарды әзірлеу</p>	<p>Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру</p>	<p>1. білім беру процесін зерттеу 2, Әріптестердің жеке практикасын мен практикасын рефлексиялау</p>	<p>1. Практикаларды анықтау, зерделеу, қорыту алгоритмі, нысандары, әдістері.</p>	<p>1. Өзінің кәсіби қызметі мен әріптестерінің практикасын рефлексиялауды жүзеге асырады. 2. Үздік педагогикалық практикаларды зерделеу.</p>	<p>Коммуникабельділік, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, эмоциялық теңдік</p>

<p>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>РО 8 Владетт 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</p>	<p>Осуществление учебно-методической деятельности</p>	<p>1.исследование образовательного процесса 2.рефлексия собственной практики и практики коллег</p>	<p>1. Алгоритма, форм, методов выявления, изучения, обобщения практик.</p>	<p>1. Осуществлять рефлексию своей профессиональной деятельности и практики коллег. 2. Изучать лучшие педагогические практики.</p>	<p>Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, эмоциональная уравновешенность</p>

<p>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>ОН 9 Академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысуға қабілетті; кәсіби қызмет нәтижелеріне жауапты болу; басқару дағдыларын көрсету (келіссөздер жүргізу, коммуникативтік қабілеттер, жобаларды басқару,</p>	<p>Кәсіби қызмет 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру</p>	<p>кәсіптік дамуды жүзеге асыру</p>	<p>Дағдылар мен дағдылар: 1. Тәрбие жұмысының заманауи формалары мен әдістерін қолдану. 2. Жеке даму траекториясын құра отырып, оқушылардың тұлғалық өсуіне ықпал ету. 3. Ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды сақтай отырып, мәдени әртүрлілікке ашықтық таныту. 4. Оқушының эмоционалдық-құндылық сферасын (баланың</p>	<p>Оқу материалдарын жобалау және өңдеу негіздері. 2. Оқу материалдарының сапасын бағалау критерийлерінің жүйелері. 1. Кәсіби іс-әрекетті жақсартуға өз қажеттіліктеріңізді анықтаңыз. 2. Формальды,</p>	<p>Коммуникабельділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық.</p>

<p>мәселелерді шешу және командада жұмыс істей білу); бастамашылық көрсету және ұйымдастырушылық қ-басқарушылық шешімдер табу;</p>			<p>тәжірибе мәдениеті мен құндылық бағдарларын) дамытатын тәрбие жұмысын жобалау. 5. Оқушылардың салауатты және қауіпсіз өмір салты мәдениетін қалыптастыруға ықпал ету. 6. Ата-аналармен, мұғалімдермен және қоғаммен бірлесіп жұмыс жасау.</p> <p>Білім: 1. Біліктілікті арттыруды/кәсіби қайта даярлауды реттейтін нормативтік құқықтық актілер</p>	<p>бейресми, бейресми нысандарда кәсіби үздіксіз білім беруді жоспарлаңыз. 1. Білім алушылардың жұмыс барысын бақылау..</p>	
<p>РО 9 Способен участвовать в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде; нести ответственность за результаты профессиональной деятельности; демонстрировать навыки управления (ведение переговоров,</p>	<p>Профессиональная деятельность 3. Поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей</p> <p>Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-</p>	<p>Задача 2: расширение и укрепление ценностно-смысловой сферы личности посредством принятия единых ценностей</p>	<p>Умения и навыки: 1. Применять современные формы и методы воспитательной работы. 2. Содействовать личностному росту обучающихся, создавая траекторию индивидуального развития. 3. Демонстрировать открытость к культурному многообразию, сохраняя национальные и общечеловеческие ценности. 4.Проектировать воспитательную работу,</p>	<p>Основ проектирования и разработки учебно-методических материалов. 2. Системы критериев оценивания качества учебно-методических материалов.</p>	<p>Коммуникабельность, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность.</p>

<p>коммуникативные способности, управление проектами, решение проблем и умение работать в команде); проявлять инициативу и находить организационно-управленческие решения</p>	<p>методической деятельности</p>	<p>осуществление профессионального развития</p>	<p>развивающую эмоционально-ценностную сферу обучающегося (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка). 5. Содействовать формированию у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни. 6. Сотрудничать с родителями, педагогами и социумом. Знания: 1. Нормативных правовых актов, регулирующих повышение квалификации/профессиональную переподготовку.</p>	<p>1. Определять собственные потребности в совершенствовании профессиональной деятельности. 2. Планировать профессиональное непрерывное образование в формальной, неформальной, информальной формах.</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</p>	<p>1. Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау 2. Мамандыққа қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды құндылықтар жүйесіне баулу</p>	<p>1-міндет: мектепте және одан тыс жерлерде әдеп пен мінез-құлықтың жоғары стандарттарын қолдау</p>	<p>1. Оқушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, олардың прогресін бақылау әдістемелері мен технологиялары. 2. «Педагогикалық этиканың кейбір мәселелері туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 11 мамырдағы № 190 бұйрығымен бекітілген Педагогикалық әдеп қағидалары (Нормативтік құқықтық актілерді</p>	<p>1. Білім алушылардың прогресіне мониторинг жүргізу.</p>	<p>Коммуникабельділік, стресске төзімділік, эмоциялық теңдік</p>

өкілдерін, шетелдік әріптестерді тарта алады.			мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 20619 болып тіркелген).		
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, научных организаций, зарубежных партнеров.	1.Оценивание учебных достижений обучающихся 2. Поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей	Задача 1: поддержание высоких стандартов этики и поведения в школе и за ее пределами	1. Методик и технологий контроля прогресса учащихся с учетом их особенности и потребности. 2. Правил педагогической этики, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 11 мая 2020 года № 190 "О некоторых вопросах педагогической этики" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 20619).	1.Осуществлять мониторинг прогресса обучающихся.	Коммуникабельность, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность

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 (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисциплины/ The code disciplines	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/Number of credits	Семестр/Semester	Қалыптастырылатын компетенциялар (кодтары)/Формируемые компетенции (коды)/Formed competencies (codes)
Жалпы ғылыми модуль/ Общенаучный модуль/ General Scientific	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10</p> <p>/После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10</p>	БПЖООК БДВК BDUC	GTF/ IFN / HPhS 201	<p>Ғылым тарихы мен философиясы</p> <p>История и философия науки</p>	<p>Пән арнайы философиялық талдаудың пәні ретінде ғылым феноменінің мәселелерін қарастырады, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылымның даму заңдылықтары және ғылыми білімнің құрылымы, ғылым мамандық және әлеуметтік институт ретінде, ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білімді қалыптастырады.</p> <p>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</p>	3	1	ОН 1 ОН 9

					исследований, о роли науки в развитии общества.			
				History and Philosophy of science	Discipline introduces the issues of the phenomenon of science as a special subject of philosophical analysis generates knowledge about the history and theory of science, the laws of development of science and structure of scientific knowledge, science as a profession and social institution, on methods of conducting scientific research on the role of science in the development of society.			
		БП ЖООК БД ВК BD UC	ShT/ IYa/ FL 202	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Курс арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсіну дағдыларын, кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін әртүрлі формадағы қарым-қатынас дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Курс аяқталғаннан кейін магистранттар алған білімдерін қарым-қатынас саласы мен жағдайына сәйкес оқытылатын тақырып шегінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау үшін қолданатын болады.	5	1	ОН 2 ОН 3 ОН 9 ОН 10
				Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и			

					грамматических тем. Курс способствует развитию навыков понимания специальной и научной литературы, навыков коммуникации в различных формах для решения задач профессиональной деятельности. По окончании курса магистранты будут применять полученные знания для устного и письменного общения в пределах изучаемой тематики, в соответствии со сферой и ситуацией общения.			
				Foreign Language (professional)	When studying this discipline, undergraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the studied lexical and grammatical topics. The course promotes the development of skills of understanding special and scientific literature, communication skills in various forms to solve problems in professional activity. By the end of the course, master students will apply the acquired knowledge for oral and written communication within the studied topics, in accordance with the sphere and situation of communication			
		БП ЖООК БД ВК ВД УС	ZhMP/PV Sh /PHE 203	Жоғары мектептің педагогикасы	Магистранттарды жоғары білім беру педагогикасының әдіснамалық тұжырымдамалық негіздерімен таныстыру. Оқытушының кәсіби және педагогикалық құзыреттілігі туралы білімді қалыптастыру. Жоғары оқу орнындағы дидактикалық негіздері,	4	1	ОН 3 ОН 4 ОН 7 ОН 8 ОН 9

					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.			
				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.			
				Pedagogy of higher education	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 БД ВК BD UC	BP/ PU/ PM 204	Басқару психологиясы	Пәннің мақсаты - басқарушылық қызметтің психологиялық мазмұны мен құрылымы, көшбасшы тұлғасының психологиялық ерекшеліктері, көшбасшының психологиялық басқару мәдениетін ұйымдастырудағы және қалыптастырудағы адамдардың өзара әрекеттесу мәселелері туралы білімді игеру. Оқу курсы оқу барысында магистранттар психологиялық талдау, басқару шешімдерін бағалау және болжау, бірлескен қызмет процесінде өкілеттіктерді беру тәсілдері, мотивацияның тиімді әдістерін қолдану дағдыларын игереді.	4	1	ОН 3 ОН 8 ОН 9
				Психология управления	Целью дисциплины является усвоение знаний о психологическом содержании и структуре управленческой деятельности, психологических особенностях личности руководителя, проблематики взаимодействия людей в организации и формирования психологической управленческой культуры руководителя. В процессе изучения учебного курса магистранты			

					приобретают навыки психологического анализа, оценки и прогнозирования управленческих решений, способов делегирования полномочий в процессе совместной деятельности, использования эффективных приемов мотивации.			
				Psychology of management	The purpose of the discipline is to acquire knowledge about the psychological content and structure of management activities, psychological characteristics of the personality of the head, the problems of interaction of people in the organization and the formation of the psychological management culture of the head. In the process of studying the training course, undergraduates acquire the skills of psychological analysis, evaluation and forecasting of managerial decisions, ways of delegating authority in the process of joint activities, the use of effective motivation techniques.			
Іргелі дайындық модулі/ Модуль фундаментальной подготовки/ The Module of Fundamen	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 5, ОН 6, ОН 8, ОН 9, ОН 10 /После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 5, ОН 6, ОН 8, ОН 9, ОН 10 / Upon successful completion	БПТК БДКВ BD EC	OF/ FR/ PhP 205	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	ОН 1 ОН 5 ОН 6
				Филогения растений	Дисциплина предполагает изучение систематики, морфологии и анатомии,			

tal Training	of the module, the student will: OH 1, OH 2, OH 3, OH 4, OH 5, OH 6, OH 8, OH 9, OH 10				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.			
			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 and bryophytes and ending with flowering plants. It allows you to observe the historical process of the development of the animal and plant world.			
		OE/ ER/EP/ 205	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.			OH 1 OH 5 OH 6 OH 9
			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.			
				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 ПД ВК PD UC	PO 301 PI 301 PM 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 ролін 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	5	1	ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9

					мен компьютерлік бағдарламалар әдістерін қолдана отырып, деректерді жинау, өңдеуді ұйымдастырудың заманауи технологиялары, оларды түсіндіру қарастырылған.			
				Педагогическое измерение	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.			
				Pedagogical	The discipline is integrative in nature and			

				measures	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.			
		БейП ЖООК ПД ВК PD/UC	ZhTKZhK K / ZhOZGV /LSEGC/ 302	Жердің тірі қабығы және жаһандық қауіп-қатерлер	Пән курсында 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	ОН 1 ОН 4 ОН 5 ОН 8 ОН 9 ОН 10
				Живая оболочка	В курсе дисциплины дается представление о функциональном			

				<p>Земли и глобальные вызовы</p> <p>The Living Shell of the Earth and Global</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>			
		БейП ЖООК ПД ВК PD UC	ZhOOBOA 303 MPBVUZ 303 MTBHEI 303	<p>Жоғары оқу орнында биологияны оқыту әдістемесі</p> <p>Методика преподавания биологии в высшем учебном</p>	<p>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.</p> <p>Дисциплина изучает основные дидактические принципы в методике обучения биологии, воспитание в процессе обучения биологии, методы обучения биологии, средства обучения</p>	5	1	ОН 1 ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 9

				<p>заведении</p> <p>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.</p>				
				<p>Methods of Teaching Biology in Higher Education Institution</p> <p>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.</p>				
		<p>БП ЖООК БД ВК ВД UC</p>	<p>РР / РР / РР 206</p>	<p>Педагогикалық практика</p> <p>Педагогическая практика</p>	<p>Педагогикалық практика журналистік пәндерді оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында өткізіледі. Білім беру мекемелерінде практика бағдарламасында белгіленген талаптар бойынша оқу және тәрбие жұмысын жүзеге асырады. Теориялық білім практикадан өту барысында бекітіледі.</p> <p>Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики обучения</p>	4	2	<p>ОН 1 ОН 2 ОН 4 ОН 9</p>

					журналистским дисциплинам. Осуществляет учебную и воспитательную работу в образовательных учреждениях по требованиям, заданным программой практики. Теоретические знания закрепляются в ходе прохождения практики.			
				Pedagogical Practice	Pedagogical practice is conducted in order to form practical skills of teaching methods of journalistic disciplines. Performs educational and educational work in educational institutions according to the requirements set by the internship program. Theoretical knowledge is consolidated in the course of practical training.			
Кәсіби-педагогикалық модуль Профессорионально-педагогический модуль Professional and Pedagogical Module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, ОН 4, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОН 1, ОН 4, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10/ Upon successful completion of the module, the student will: ОН 1, ОН 4, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10	БейП ТК ПД КВ PD EC	BS / SB / CB 304	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	ОН 1 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 ОН 9
				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.			
				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 ПД КВ PD EC	ZhEEOK /ENEO / ETEC 304	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.	5	3	ОН 1 ОН 5 ОН 7 ОН 8 ОН 9
				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.			
				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 ТКПД КВ PD EC	AZhFKM / SPFChZh /MPHAP 305	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	ОН 1 ОН 5 ОН 7 ОН 8 ОН 9
				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.			
				Modern Problems of Human and Animal Physiology	Characteristics of the current stage of development of physiology. Current problems and prospects of 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.		
			АВІР /FPBCh /FPHB 305	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.		ОН 1 ОН 5 ОН 7 ОН 8 ОН 9
				Фундаментальны е 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.			
				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 ПД ВК PD UC	ВТА / IMB/ HMB 306	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. Қазіргі заманғы ірі биологиялық мектептер Санкт-Петербург, Мәскеу, Киев, Алматы. Биологиядағы заманауи бағыттар.	5	3	ОН 1 ОН 5 ОН 7 ОН 9 ОН 10
				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.			
				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 ПД КВ PD EC	ZhAKZTN RMGA/ MGMOST ZhM / MGMBMT AW 307	Жануарлар әлемінің қазіргі заманғы таксономиясының негізі ретінде молекулалық-генетикалық әдістері	Пән магистрлердің биологиялық білімін кеңейтуге және тереңдетуге, биологиялық зерттеулер мен биоақпараттық талдау мен ДНҚ талдау тәсілдерінің заманауи деңгейі негізінде жануарлар таксономиясы мен филогениясының проблемалары мен қазіргі жағдайын түсінуге бағытталған.	5	2	ОН 1 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 9
				Молекулярно-генетические методы как основа современной таксономии животного мира	Дисциплина направлена на расширение и углубление биологического образования магистрантов, понимание проблем и современного состояния таксономии и филогении животных на основе современного уровня биологических исследований и биоинформационного анализа и способов анализа ДНК.			
				Molecular	The discipline is aimed at expanding and			

				Genetic Methods as the Basis of Modern Taxonomy of the Animal World	deepening the biological education of undergraduates, understanding the problems and the current state of taxonomy and phylogeny of animals based on the modern level of biological research and bioinformation analysis and methods of DNA analysis.			
			BKZZA/ BSMP/ BMMBR 307	Биология және құстарды зерттеудің заманауи әдістері	Курс жер үсті омыртқаларының ең көп тараған және кең таралған тобына арналған, барлық ортаны меңгерген және әртүрлі табиғи-климаттық жағдайларға көптеген бейімделуді меңгерген. 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.			ОН 1 ОН 5 ОН 6 ОН 7
				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 высокой численности, многообразию различных аспектов поведения, биологии размножения и высокой функциональной значимости в экосистемах, птицы являются хорошей моделью для изучения			

					общебиологических вопросов.			
				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.			
		БейП ТКПД КВ PD EC	ZhAN 308 HZhO 308 GAO308	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.	5	2	ОН 1 ОН 5 ОН 7 ОН 8
				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 вспышек численности и биоразнообразия.		
				Chronobiology of Animal Organisms	The course is dedicated to the evolution of the animal world, its relationship with the geological record of the 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.		
			ZhFKA 308 SAVF 308 MAAP 308	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.		ОН 1 ОН 5 ОН 7 ОН 8 ОН 9
				Современные аспекты	Курс изучает особенности жизнедеятельности организма в		

				<p>возрастной физиологии</p> <p>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.</p>				
				<p>Modern aspects of age-related physiology</p> <p>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.</p>				
		БейП ЖООК ПД ВК PD EC	ZP / IP / RP 309	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	14	4	ОН 4 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10

					зерделеу, сондай-ақ диссертациялық жұмыс үшін тәжірибелік деректерді өңдеу және интерпретациялау, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолданудың тәжірибелік дағдыларын бекіту мүмкіндігі беріледі.			
				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.			
Модуль: Эволюция және биоалуант	Модульді аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, ОН 5, ОН 6, ОН 7,	БПТК БДКВ BD EC	БАІКТ/ТР SBI/ TSSBI 207	Биологиялық ақпаратты іздеу және құрылымдау	Пән құрылымдық биологиялық ақпаратты сақтау мен талдаудың компьютерлік технологияларын, электрондық кестелерді сандық ақпарат	5	2	ОН 1 ОН 5 ОН 6 ОН 7

үрлілік/ Эволюция и биоразноо бразие/ Evolution and biodiversity	ОН 8, ОН 9/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОН 1, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9/ Upon successful completion of the module, the student will: ОН 1, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9			технологиясы	массивтерімен жұмыс жасау құралы ретінде зерттейді. Студенттер қазіргі заманғы реляциялық дерекқорды басқару жүйелерінің негізгі мүмкіндіктерін және оларды биологияда қолдану тәжірибесін, деректерді анықтау мен сақтауды, деректерді өңдеуді, деректерді басқаруды, деректерді шығаруды зерттейді.				
					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.
					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.

			KBZA/SA PB / MAAB 207	Қолданбалы биологияның заманауи аспектілері	Пән білім алушыларда про-және эукариотикалық жасушалардағы генетикалық ақпаратты сақтау және жүзеге асырудың молекулалық механизмдері туралы кешенді түсінік қалыптастырады, геномды ұйымдастыру принциптерін оқып, репликация, рестрикция және модификация, рекомбинация және генетикалық материалдың репарациясы, гендердің транскрипциясы және ақуыз биосинтезі саласындағы соңғы жетістіктерімен және негіздерімен таныстырады.			ОН 1 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 9
				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.			
				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.			
		БП ТК/ БД КВ / BD EC	ЕВ / ЕВ / ЕВ 208	Эволюциялық биология	Пәннің мазмұны гендік және метаболикалық желілер, экологиялық популяциялар және басқалар, олардың эволюциясы және негізгі талдау әдістері сияқты биологиялық көп бөлшектік жүйелердің құрылымы мен қасиеттеріне байланысты бірқатар мәселелерді қамтиды.	5	3	ОН 1 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 9
				Эволюционная биология	Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со строением и свойствами биологических многочастичных систем, таких, как генные и метаболические сети, экологические популяции и другие, их эволюцию и основные методы анализа.			
				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 and others, their evolution and basic methods of analysis.			
			ZhE/ EZh/ EA 208	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			ОН 1 ОН 5 ОН 8 ОН 9

				<p>қатар жануарлардың пайда болуы мен филогенетикалық байланыстарына, жануарлар популяциясының генофондын өзгертетін факторларға, генетикалық және автоматты процестерге және спецификация жолдарына әсер етеді: географиялық және экологиялық.</p>			
			Эволюция животных	<p>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.</p>			
			Evolution of Animals	<p>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</p>			

					and ecological.			
Ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа/ Research work	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10/ Upon successful completion of the module, the student will: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10	МҒЗЖ/ НИРМ/ RWMS	Тағылымдама-дан 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 таңдалған бағытының өзектілігін негіздейді, ғылыми зерттеулерде қойылған міндеттерді шешу үшін құралдар мен әдістерді барабар іріктейді; жүргізлетін зерттеулердің нәтижелері бойынша негізделген қорытындылар жасайды және оларды ғылыми баяндамалар мен жарияланымдар түрінде ресімдейді	24	1,2,3,4	ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10	
			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				
			Research work of a master student, including	Improves the skills and abilities of independent research activities. Is able to organize, plan and implement the process of scientific research; justifies the				

			internship and writing of Master's thesis	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			
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация/ Final certification	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10/ Upon successful completion of the module, the student will: ОН 1, ОН 2, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10	МДРҚ	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Жеке қорғану үшін ұсынылатын жаңа ғылыми нәтижелер мен ережелердің жиынтығын көрсетеді	8	4	ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10
		ОиЗМД	Оформление и защита магистерской диссертации	Демонстрирует совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых для публичной защиты			
		WDMT	Writing and defending Master's thesis	Demonstrates the totality of new scientific results and provisions put forward for public protection			