

АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Келісілді
Қостанай облысы әкімінің
білім басқармасы басшысы
А. Бератаев
06 2026 ж.

Бекітемін
Басқарма төрағасы-Ректор
С.Куанышбаев
2026 ж.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational Program

7M01501 Биология/7M01501 Биология/7M01501 Biology

Деңгейі/Уровень/Level: магистратура (ғылыми-педагогикалық)/
магистратура(научно-педагогическая)/ Scientific- Pedagogical master's degree

Қостанай, 2026

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Баубекова Г.К./ Baubekova G.K.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының меңгерушісі, педагогикалық білім магистрі /заведующая кафедрой естественно-научных дисциплин, магистр педагогического образования/Head of the Department of Natural Sciences, Master of Education
Ручкина Г. А./ Ruchkina G. A.	қауымдастырылған профессор (доцент), биология ғылымдарының кандидаты/ ассоциированный профессор (доцент), кандидат биологических наук/Associate Professor (Docent), Candidate of Biological Sciences
Бородулина О. В./ Borodulina O. V.	қауымдастырылған профессор (доцент), биология ғылымдарының кандидаты/ ассоциированный профессор (доцент), кандидат биологических наук/Associate Professor (Docent), Candidate of Biological Sciences
Курлов С.И./ Kurlov S.I.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы/ старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин/ Senior Lecturer of the Department of Natural Sciences
Рулёва М.М./ Rulyova M.M.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы, биология магистрі/ старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин, магистр биологии/ Senior Lecturer of the Department of Natural Sciences, Master of Biology
Төлеміс Ж.С./ Tolemis J.S.	Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Озат» мамандандырылған ақпараттық технологиялар мектеп-лицей-интернаты» КММ биология пәнінің мұғалімі, зерттеуші педагог, жаратылыстану ғылымдарының магистрі / учитель биологии, педагог - исследователь, магистр естественных наук КГУ «Специализированная школа-лицей-интернат информационных технологий» «Озат» управления образования акимата Костанайской области / Biology Teacher, Teacher-Researcher, Master of Natural Sciences at the “Ozat” Specialized Boarding School-Lyceum of Information Technology under the Education Department of the Akimat of Kostanay Region
Бузмакова И.А./ Buzmakova I.A.	«Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің №19 жалпы білім беретін мектебі» КММ, педагог-сарапшы, педагогика ғылымдарының магистрі/ КГУ «Общеобразовательная школа № 19 отдела образования города Костаная», педагог-эксперт, магистр педагогических наук/ KSU «Comprehensive school No. 19 of the education department of the city of Kostanay», Expert teacher, Master of Pedagogical Sciences
Аубакиров Б.М./ Aubakirov B.M.	7M01501 Биология БББ 2 курс магистранты/ Магистрант 2 курса ОП 7M01501 Биология/ 2nd-Year Master’s Student in the 7M01501 Biology EP
Жалғасбаева Л.Т./ Zhalgasbayeva L.T.	6B01505- Биология БББ 3 курс студенті/ Студентка 3 курс ОП 6B01505- Биология/ 3rd year student in the 6B01505 Biology EP

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Кафедра отырысында қарастырылды, 17.03.2026 г. № 7 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры, протокол №7 от 17.03.2026 г.
Considered at a meeting of the department protocol No. 7 dated 17.03.2026 y.

Оқу - әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 26.05.2026 ж. №3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, protocol No.3 dated 26.05.2026 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 26.05.2026 ж. № 11 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 11 от 26.05.2026 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No.11 dated 26.05. 2026 y.

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;
- Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіби стандарты (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 қарашадағы № 591 бұйрығымен бекітілген);

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 для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования (утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года № 591);

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 for teachers (faculty) of organizations of higher and (or) postgraduate education (approved by order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 20, 2023 No. 591);

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

БББ коды және атауы/ Код и название ОП EP code and name	7M01501 Биология/ 7M01501 Биология / 7M01501 Biology
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7M01 Педагогикалық ғылымдар/ 7M01 Педагогические науки/ 7M01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	7M015 Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау/ 7M015 Подготовка педагогов по естественнонаучным предметам/ 7M015 Training of teachers in Natural science subjects
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	M014 Биология педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілдері)/ M014 Подготовка педагогов биологии (казахский, русский, английский языки)/ M014 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/ISCED 7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ /НРК/NQF 7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК/ORK 7
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

	<p>бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады.</p> <p>Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок 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 /Full time
Оқу мерзімі/ Срок обучения/ Training period	2 жыл/ 2 года/ 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/ Академических кредитов 120/ Academic credits 120 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
«7M01501 Биология» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
Магистр педагогических наук по образовательной программе «7M01501 Биология»
Master of Pedagogical Sciences in the educational programme "7M01501 Biology"
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ
Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО
Teacher, assistant in the field of education, OVPO
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
-жоғары оқу орындарында, колледждерде және басқада арнаулы орта оқу орындарында оқытушылық қызмет.
-зерттеу институттарындағы ғылыми-зерттеу қызметі, білім беру және көпдеңгейлі ғылыми мекемелердегі зерттеулерге ғылыми жетекшілік (зертханалар, эксперименттік алаңдар, ғылыми – зерттеу институттары және т.б.).
- преподавательская деятельность в ВУЗах, колледжах и других средне-специальных учебных заведениях.
- научно-исследовательская деятельность в исследовательских институтах, научное руководство исследованиями в образовательных и многоуровневых научных учреждениях (лаборатории, экспериментальные площадки, научно-исследовательские институты и т.д.).
- Teaching activities in universities, colleges and other secondary special educational institutions.
- research activities in research institutes, scientific management of research in educational and multilevel scientific institutions (laboratories, experimental sites, research institutes, etc.).
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- педагогикалық қызмет;
- ғылыми-зерттеу және ғылыми-әдістемелік қызметі;
- әлеуметтік-тәрбиелік қызмет;
- ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет;
- коммуникативтік қызмет.
- педагогическая деятельность;
- научно-исследовательская и научно-методическая деятельность;
- социально-воспитательная деятельность;
- организационно-управленческая деятельность;
- коммуникативная (взаимодействующая) деятельность;
- teaching activities;
- research and scientific-methodological activities;

<ul style="list-style-type: none"> - social and educational activities; - organisational and managerial activities; - communicative (interactive) activities;
<p align="center">Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity</p>
1. оқыту; 2. ғылыми зерттеулер жүргізу; 3. ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру; 4. білім алушы жастарды әлеуметтендіру.
1. обучение; 2. проведение научных исследований; 3. осуществление научно-методической работы; 4. социализация обучающейся молодежи.
1. training; 2. conducting scientific research; 3. implementation of scientific and methodological work; 4. socialization of studying youth.
<p align="center">БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes</p>
<p>ОН1 Биология саласындағы, атап айтқанда молекулалық биология, генетика, Биотехнология, Экология және т. б. оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу мақсатында теориялық және практикалық білімді; биологиядағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздері; Қазіргі кезеңдегі Қазақстанның жаратылыстану-ғылыми мектептері туралы биология ғылымының даму жағдайын қолданады.</p> <p>ОН2 Мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерін кәсіби қарым-қатынас жасау, оқу және ғылыми қызмет нәтижелерін ұсыну, сондай-ақ биологиялық терминологияны қолдана отырып, академиялық және әлеуметтік-мәдени ортада өзара әрекеттесу үшін пайдалана алады.</p> <p>ОН3 Көптілді кадрларды даярлау аспектісінде жоғары мектептің дидактикасы туралы білімді; академиялық және кәсіби мақсаттар үшін қажетті деңгейден төмен емес оқу ортасында жұмыс істейтін тілдерді қолданады.</p> <p>ОН4 Жоғары мектепте оқытудың заманауи әдістері мен технологияларын, жасанды интеллект құралдарын, зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі және қолданады.</p> <p>ОН5 Табиғаттағы табиғи-ғылыми құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын түсінеді және қолданады. Биология негіздерінің тұжырымдамалық және теориялық білімдерін пайдаланады, оның ғылымдар мен құндылықтардың жалпы жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын түсінеді.</p> <p>ОН6 Әртүрлі заманауи эволюциялық теорияларды салыстыру дағдыларына ие және оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау барысында қолдана алады; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды/шығармашылық жобаларды орындауға қатысады.</p> <p>ОН7 Қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдауға және бағалауға қабілетті; зерттеу және практикалық міндеттерді шешуде, оның ішінде пәнаралық салаларда жаңа идеяларды қалыптастыра алады.</p> <p>ОН8 Білім беру, ғылым және инновациялардың интеграциясын ескере отырып, биологиялық пәндер бойынша авторлық курстарды, оқу-әдістемелік кешендерді және ғылыми-әдістемелік өнімдерді әзірлейді; зерттеу міндеттерін дербес шешеді, әріптестерімен ынтымақтастықта зерттеу нәтижелерін кәсіби қызметке сынақтан өткізеді және енгізеді.</p> <p>ОН9 Кәсіби коммуникация және басқару дағдыларын көрсетеді, ғылыми пікірталастарға</p>

<p>катысады, командада тиімді жұмыс істейді, жобаларды басқаруды жүзеге асырады, ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер қабылдайды және кәсіби қызметтің нәтижелеріне жауап береді. Академиялық адалдық пен парасаттылық қағидаттарын сақтайды.</p> <p>ОН10 Халықаралық кәсіби ынтымақтастықты жүзеге асырады, білім алушылардың халықаралық өзара іс-қимыл дағдыларын дамытуға ықпал етеді, жұмыс берушілерді, ғылыми және кәсіби ұйымдардың өкілдерін тартады.</p>
<p>PO1 Применяет теоретические и практические знания с целью решения учебно-практических и профессиональных задач в области биологии, в частности в молекулярной биологии, генетике, биотехнологии, экологии и т.д.; теоретико- методологические основы научных исследований в биологии; состояние развития биологической науки на современном этапе, о естественно-научных школах Казахстана.</p> <p>PO2 Способен использовать государственный, русский и английский языки для профессиональной коммуникации, представления результатов учебной и научной деятельности, а также взаимодействия в академической и социокультурной среде с применением биологической терминологии.</p> <p>PO3 Применяет знания дидактики высшей школы в аспекте подготовки полиязычных кадров; языки, функционирующие в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровне.</p> <p>PO4 Знает и применяет современные методы и технологии обучения в высшей школе, инструменты искусственного интеллекта, методы внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; механизмы коммерциализации результатов исследований.</p> <p>PO5 Понимает и применяет закономерности естественно-научных явлений и процессов в природе. Использует концептуальные и теоретические знания основ биологии, понимает ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние.</p> <p>PO6 Имеет навыки сопоставления разнообразных современных эволюционных теории и способен использовать их в процессе выполнения научно- исследовательских работ; принимает участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов.</p> <p>PO7 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>PO8 Разрабатывает авторские курсы, учебно-методические комплексы и научно-методическую продукцию по биологическим дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций; самостоятельно решает исследовательские задачи, проводит апробацию и внедрение результатов исследований в профессиональную деятельность в сотрудничестве с коллегами.</p> <p>PO9 Демонстрирует навыки профессиональной коммуникации и управления, участвует в научных дискуссиях, эффективно работает в команде, осуществляет управление проектами, принимает организационно-управленческие решения и несет ответственность за результаты профессиональной деятельности. Соблюдает принципы академической честности и добропорядочности.</p> <p>PO10 Осуществляет международное профессиональное сотрудничество, способствует развитию у обучающихся навыков международного взаимодействия, привлекает работодателей, представителей научных и профессиональных организаций.</p>
<p>OL1 Apply theoretical and practical knowledge to solve educational, practical and professional problems in the field of biology, in particular in molecular biology, genetics, biotechnology, ecology, etc.; theoretical and methodological foundations of scientific research in biology; the state of development of biological science at the present stage, about natural science schools of Kazakhstan.</p> <p>OL2 Is able to use the state, Russian and English languages for professional communication, presentation of educational and research outcomes, and interaction in academic and socio-cultural environments using biological terminology.</p> <p>OL3 Applies knowledge of higher education didactics in the context of training multilingual personnel;</p>

languages functioning in the educational environment, for academic and professional purposes at least at the required level.

OL4 Knows and applies modern methods and technologies of teaching in higher education, artificial intelligence tools, methods of implementing research results in practical teaching activities; mechanisms for commercialization of research results.

OL5 Understands and applies the laws of natural science phenomena and processes. Utilizes conceptual and theoretical knowledge of the fundamentals of biology, understands its place in the overall system of sciences and values, its history of development, and its current state.

OL6 Has the skills to compare various modern evolutionary theories and is able to use them in the process of carrying out research and development work; takes part in the implementation of research and development work/creative projects.

OL7 Capable of critical analysis and evaluation of modern scientific achievements; able to generate new ideas when solving research and practical problems, including in interdisciplinary fields.

OL8 Develops original courses, teaching aids, and scientific and methodological products in biological disciplines, taking into account the integration of education, science, and innovation; independently solves research problems, tests, and implements research results in professional activities in collaboration with colleagues.

OL9 Demonstrates professional communication and management skills, participates in academic discussions, works effectively in a team, manages projects, makes organizational and management decisions, and is responsible for the results of professional activities. Adheres to the principles of academic honesty and integrity.

OL10 Implements international professional cooperation, promotes the development of international interaction skills in students, attracts employers, representatives of scientific and professional organizations.

**«7М01501 Биология» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына)
арналған кәсіптік стандартымен арақатынасы**

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М01501 Биология»
Профессиональным стандартом для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или)
послевузовского образования**

**КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ», СБШ 7, 7.1 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО», 7, 7.1 уровень ОРК – магистратура**

ОН	Кәсіби қызметі Трудовая функция	Дағды / Навык	Біліктер / Умения	Білімдер /Знания	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
ОН 3 ОН 4 ОН 5	Еңбек Функциясы 1: Оқыту / Трудовая функция 1: Обучение	1-дағды: Білім алушылардың академиялық құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету / Навык 1: Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся	1. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттарын ескере отырып, оқу сабақтарын (дәрістерден басқа) ұйымдастыру және өткізу; 2. білім, ғылым және инновациялардың интеграциясын ескере отырып, оқытылатын пәндер бойынша семинар оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. цифрлық технологияларды пайдалана отырып, бакалавриат білім алушыларымен кері байланыс орнату./ 1. организовывать и проводить учебные занятия (кроме лекций) с учетом принципов студентоцентрированного обучения и оценивания; 2. разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций; 3. устанавливать обратную связь с обучающимися бакалавриата с	1. ЖЖОКБҰ-да білім беру-ғылыми процесті жоспарлау мен ұйымдастырудың негізгі талаптары; 2. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттары, оқытылатын пәндердің мазмұны. / 1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания.	Мейірімділік, қарым- қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе- теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі / Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

			использованием цифровых технологий.		
ОН 4		2-дағды Білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету / Навык 2: Обеспечение требуемого уровня профессиональных компетенций обучающихся	1. оқу сабақтарын өткізуде мамандық ерекшелігін (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша) ескеру; 2. мамандықтағы инновацияларды оқу процесіне экстраполяциялау (жоғары білім беру даярлау бағыты бойынша)./ 1. учитывать в проведении учебных занятий специфику профессии (по направлению подготовки высшего образования); 2. экстраполировать в учебный процесс инновации в профессии (по направлению подготовки высшего образования).	1. практика бағытталған оқыту әдістері мен технологиялары; 2. кәсіп саласындағы қазіргі тенденциялар (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша)./ 1. практико-ориентированных методов и технологий обучения; 2. современных тенденций в области профессии (по направлению подготовки высшего образования).	
ОН 6	Еңбек функциясы 2: Ғылыми зерттеулер жүргізу / Трудовая функция 2: Проведение научных исследований	1-дағды: Ғылым, жоғары білім және еңбек нарығының интеграциясын қамтамасыз ету / Навык 1: Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда	1. ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар /шығармашылық жобалар мен жұмыстарды орындауға қатысу; 2. ғылыми нәтижелілік пен жарияланым белсенділігін арттыру 3. ұлттық және халықаралық дерекқорлармен жұмыс істеу./ 1. принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов; 2. повышать научную результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и международными базами данных.	1. ғылыми зерттеулер әдіснамасы; 2. ғылыми зерттеулер жүргізу кезіндегі этикалық нормалар; 3. ғылым саласындағы нормативтік құқықтық актілер. / 1. методологии научных исследований; 2. этических норм при проведении научных исследований; 3. нормативных правовых актов в области науки.	
ОН 7 ОН 8		2-дағды: Білім алушыларда зерттеу дағдыларының талап етілетін деңгейін дамыту / Навык 2: Развитие у обучающихся	1. бакалавриат білім алушыларының зерттеу дағдыларын диагностикалауды жүргізу, 2. бакалавриат білім алушыларының ғылыми-зерттеу/ғылыми-шығармашылық қызметі мен жарияланымдық белсенділігін дамыту	1. білім алушылардың ғылыми зерттеулерінің ерекшелігі; 2. ғылыми зерттеулерде/ шығармашылық жобаларда бакалавриат білім алушыларының ынтасы мен белсенділігін арттыру стратегиялары./	

		требуемого уровня исследовательских навыков	және қолдау стратегияларын қолдану./ 1. проводить диагностику исследовательских навыков, обучающихся бакалавриата; 2. применять стратегии развития и поддержки научно-исследовательской/научно-творческой деятельности и публикационной активности обучающихся бакалавриата.	1. специфики научных исследований обучающихся; 2. стратегий повышения мотивации и активности, обучающихся бакалавриата в научных исследованиях/творческих проектов.	
ОН1 ОН6 ОН7 ОН8	Еңбек функциясы 3: Ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру / Трудовая функция 3: Осуществление научно-методической работы	1-дағды: ЖЖОКБҰ макропроцестерін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету / Навык 1: Научно-методическое обеспечение макропроцессов ОВПО	1. оқу-әдістемелік жұмысты жүргізу және әдістемелік құзыреттілікті дамыту; 2. кәсіби біліктілікті арттыру; 3. бакалавриаттың семинар/практикалық сабақтарын өткізу кезінде пәндік саладағы білім мен психологиялық-педагогикалық білім интеграциясын қамтамасыз ету; 4. оқытудың заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) технологияларын қолдану./ 1. проводить учебно-методическую работу и развивать методическую компетентность; 2. повышать профессиональную квалификацию; 3. обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении семинарских/практических занятий бакалавриата; 4. применять современные и инновационные (в том числе цифровые) технологии обучения.	1. жоғары білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер (оның ішінде Ұлттық біліктілік жүйесі); 2. психологиялық-педагогикалық және пәндік (арнайы) білімді интеграциялау тетіктері мен қағидаттары; 3. заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) оқыту технологиялары./ 1. нормативных правовых актов (в том числе Национальную систему квалификаций) в области высшего образования; 2. механизмов и принципов интеграции психолого-педагогических и предметных (специальных) знаний; 3. современных и инновационных (в том числе цифровых) технологий обучения.	

ОН 2 ОН 10	Еңбек функциясы 4: Білім алушы жастарды әлеуметтендіру / Трудовая функция 4: Социализация обучающейся молодежи	1-дағды: Студенттік ортада әлеуметтік құндылықтарды ілгерлету / Навык 1: Продвижение социальных ценностей в студенческой среде	1. ЖЖОКБҰ саясаты мен рәсімдеріне сәйкес білім беру ортасы мен ұйымдық мәдениетті қолдау және дамыту; 2. білім алушылардың азаматтық және кәсіби белсенділігін арттыруға ықпал ету; 3. академиялық адалдық пен парасаттылық қағидаларын сақтау қағидаттарын сақтау. / 1. поддерживать и развивать образовательную среду и организационную культуру в соответствии с политиками и процедурами ОВПО; 2. способствовать повышению гражданской и профессиональной активности обучающихся; 3. соблюдать принципы академической честности и добропорядочности.	1. педагогикалық менеджмент және жас ерекшелік психологиясы; 2. педагогикалық аксиология; 3. жастар ортасында және қоғамда жаһандық және ұлттық құндылықтарды ілгерілету тұжырымдамалары, стратегиялары, тетіктері./ 1. педагогического менеджмента и возрастной психологии; 2. педагогической аксиологии; 3. концепций, стратегий, механизмов продвижения глобальных и национальных ценностей в молодежной среде и в социуме.	
ОН 9		2-дағды: Білім алушыларды таңдалған кәсіптің құндылықтарымен таныстыру / Навык 2: Приобщение обучающихся к ценностям выбранной профессии	1. білім алушылардың таңдаған мамандығына тұрақты қызығушылығын қалыптастыру 2. сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызмет қағидаттарын сақтау./ 1. формировать у обучающихся устойчивый интерес к выбранной профессии; 2. соблюдать принципы антикоррупционной деятельности.	1. педагогикалық деонтология, басқа мамандықтардың деонтологиялық тұжырымдамалары (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша); 2. мамандықтың құндылық белгілерінің ерекшелігі (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша)./ 1. педагогической деонтологии, деонтологических концепций других профессий (по направлению подготовки высшего образования); 2. специфики ценностных установок профессии (по направлению подготовки высшего образования).	

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

Компонент цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	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	Қалыптастырыл атын оқу нәтижелері/ Формируемые результаты обучения/ Learning outcomes to be achieved
БП ЖК БД ВК BD UC	Ғылым тарихы мен философиясы	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.	3	ОН 3 ОН 4 ОН 9 ОН 10
	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.		
	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 ЖК БД ВК БД UC	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	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 ЖК БД ВК БД UC	Жоғары мектеп педагогикасы	Пән жоғары мектеп педагогикасы бойынша әдіснамалық және практикалық білімдерін дамытуға, магистранттардың оқу-әдістемелік, ғылыми-зерттеу және жобалық қызмет	4	ОН 3 ОН 4 ОН 9

		құзыреттерін дамытуға бағытталған. Студентке бағытталған оқыту үрдісінде сандық және ЖИ-технологияларына, критериалды бағалауға, академиялық коммуникацияға, сондай-ақ әлеуметтік құндылықтарды ілгерілетуге және университет жағдайында білім беру процесін ұйымдастыруға ерекше көңіл бөлінеді.		
	Педагогика высшей школы	Дисциплина направлена на формирование методологических и практических знаний педагогики высшей школы, развитие у магистрантов компетенций преподавания, исследовательской и проектной деятельности. Особое внимание уделяется студентоориентированному обучению, цифровым и ИИ-технологиям, критериальному оцениванию, академической коммуникации, а также продвижению социальных ценностей и организации образовательного процесса в вузовской среде.		
	Higher Education Pedagogy	The discipline is aimed at developing methodological and practical knowledge of higher education pedagogy, developing teaching, research and project activities competencies in master's students. Particular attention is paid to student-oriented learning, digital and AI-technologies, criteria-based assessment, academic communication, as well as promoting social values and organizing the educational process in the university environment.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Басқару психологиясы	Пән адамдарды басқарудағы негізгі психологиялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге, қазіргі тенденцияларды ескере отырып, кәсіби басқару құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған: эмоционалды интеллекті дамыту, тұрақты көшбасшылық, командалық өзара әрекеттесу және коммуникация, бейімделу менеджменті. Бағдарлама сыни және басқарушылық ойлауды, өзіндік талдау және рефлексия дағдыларын дамытуға бағытталған, бұл әсіресе инновациялық	4	ОН 4 ОН 9 ОН 10

		технологияларды енгізу, цифрлық трансформация, ЖИ қолдану, инклюзивті білім беру және еңбек нарығының тұрақты дамуы жағдайында маңызды.		
	Психология управления	Дисциплина нацелена на освоение базовых психологических знаний и практических умений в управлении и руководстве людьми, на формирование профессиональных управленческих компетенций с учетом современных тенденций: развития эмоционального интеллекта, устойчивого лидерства, командного взаимодействия и коммуникаций, адаптивного менеджмента. Программа ориентирована на развитие критического и управленческого мышления, навыков самоанализа и рефлексии, что особенно важно в условиях внедрения инновационных технологий, цифровой трансформации, использования ИИ, инклюзивного образования и устойчивого развития рынка труда.		
	Psychology of Management	The course is aimed at mastering basic psychological knowledge and practical skills in managing and leading people, developing professional management competencies taking into account modern trends: development of emotional intelligence, sustainable leadership, team interaction and communications, adaptive management. The program is focused on developing critical and managerial thinking, self-analysis and reflection skills, which is especially important in the context of the introduction of innovative technologies, digital transformation, the use of AI, inclusive education and sustainable development of the labor market.		
БП ТК БД КВ BD EC	Биологиялық ақпаратты іздеу және құрылымдау технологиясы	Пән құрылымдалған биологиялық ақпаратты сақтау, ұйымдастыру және талдаудың цифрлық технологияларын зерттейді. Сонымен қатар, электрондық кестелермен жұмыс істеу, биологиялық деректердің үлкен массивтерін өңдеу құралдарын пайдалану және биологияны зерттеуде жасанды интеллекттің (ЖИ) мүмкіндіктерін қолдану	5	ОН 1 ОН 7 ОН 9

		мәселелерін қамтиды.		
	Технология поиска и структурирования биологической информации	Дисциплина изучает цифровые технологии хранения и анализа структурированной биологической информации, работу с электронными таблицами, инструменты работы с массивами биологической информации, использование возможностей искусственного интеллекта (ИИ) в изучении биологии.		
	Technology for Searching and Structuring Biological Information	This course examines digital technologies for the storage, organization, and analysis of structured biological information. It also covers the use of spreadsheets, tools for working with large biological datasets, and the application of artificial intelligence (AI) technologies in the study of biology.		
	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.		ОН 1 ОН 5 ОН 6 ОН 7 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.		
БөП ЖК ПД ВК PD UC	Педагогикалық зерттеулер мен өлшемдердің әдістемесі	Пән магистранттардың метакомпетенциясын қалыптастыруға бағытталған және екі модульді қамтиды. Бірінші модуль магистранттарға зерттеуді жобалаудың әдіснамалық негіздерін, оның құрылымы мен логикасындағы теорияның рөлін түсінуді, сондай-ақ диссертацияның зерттеу дизайнын сыни талдау және бағалау дағдыларын, белгілі бір зерттеу мәселесіне сәйкес дизайн түрін дұрыс таңдау, жобалау және негіздеу қабілетін дамытуды қамтамасыз етеді. Екінші модульде математикалық статистика әдістері мен компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып, деректерді жинауды, өңдеуді ұйымдастырудың заманауи технологиялары, оларды түсіндіру зерттеледі	5	ОН 1 ОН 7 ОН 8
	Методология педагогических исследований и измерений	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов метакомпетенций и включает два модуля. Первый модуль обеспечивает магистрантам понимание методологических основ проектирования исследования, роли теории в его структуре и логике, а также развитие навыков критического анализа и оценки исследовательского дизайна диссертации, умения правильно выбирать, конструировать и обосновывать вид дизайна под конкретную исследовательскую проблему. Во втором модуле изучаются современные технологии организации сбора, обработки данных с применением методов математической статистики и компьютерных программ, их интерпретации.		
	Methodology of Pedagogical Research and Measurement	The discipline is aimed at developing meta-competencies among undergraduates and includes two modules. The first module provides an understanding of the methodological		

		foundations of research design and of the role of theory in its structure and logic, as well as the development of skills in critical analysis and evaluation of the research design of a dissertation, the ability to correctly select, construct and justify the type of design for a specific research problem. The second module studies modern technologies for organizing the collection and processing of data using methods of mathematical statistics and computer programs, and their interpretation.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	Жердің тірі қабығы және жаһандық қауіп-қатерлер	Пән курсына планетада өмір сүретін барлық тірі компоненттердің функционалды бірлігі, олардың өзара тәуелділігі, жансыз табиғатпен өзара әрекеттесуі және тұтастай жұмыс істеу принциптері туралы түсінік беріледі, жаһандық экологиялық проблемалар мен оларды шешу жолдары талқыланады.	5	ОН 1 ОН 5 ОН 6
	Живая оболочка Земли и глобальные вызовы	В курсе дисциплины дается представление о функциональном единстве всех живых компонентов, населяющих планету, их взаимозависимости, взаимодействии с неживой природой и принципах функционирования в целом, обсуждаются глобальные экологические проблемы и пути их решения.		
	The Living Shell of the Earth and Global Challenges	The course of the discipline gives an idea of the functional unity of all living components that inhabit the planet, their interdependence, interaction with inanimate nature and the principles of functioning in general, discusses global environmental problems and ways to solve them.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	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.	5	ОН 1 ОН 5 ОН 6
	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.		
БП ЖК БД ВК ВД УС	Педагогикалық практика	Педагогикалық практиканың мақсаты — жоғары білім беру ұйымдарында оқытушылық қызмет дағдыларын қалыптастыру және дамыту. Магистранттар оқу сабақтарын әзірлеп өткізеді, әдістемелік материалдарды дайындайды, қазіргі білім беру технологияларын қолданады. Практика педагогикалық рефлексияны, коммуникативтік мәдениетті қалыптастыруға және жоғары білім беру ерекшелігін түсінуге бағытталған.	4	ОН 1 ОН 2 ОН 4 ОН 9
	Педагогическая практика	Цель педагогической практики — формирование и развитие умений преподавательской деятельности в организациях высшего образования. Магистранты разрабатывают и проводят учебные занятия, участвуют в подготовке методических материалов, применяют современные образовательные технологии. Практика направлена на формирование педагогической рефлексии, коммуникативной культуры и понимание специфики высшего образования.		
	Pedagogical Practice	The purpose of teaching practice is to form and develop skills of teaching activity in higher education organisations. Master's students design and deliver classes, contribute to the preparation of teaching materials, and apply modern educational technologies. The practice is aimed at the formation		

		of pedagogical reflection, communicative culture and understanding of the specifics of higher education.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	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.	4	ОН 1 ОН 5 ОН 7 ОН 10
	Сохранение биоразнообразия	Дисциплина изучает базовые концепции сохранения биоразнообразия, наиболее важные факторы риска и их негативное воздействие на биоразнообразие, 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.		
БеП ЖК ПД ВК PD UC	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	ОН 1 ОН 5 ОН 8
	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.		
Беп ЖК ПД ВК PD UC	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	ОН 4 ОН 5 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.		

БеП ЖК ПД ВК PD UC	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	ОН 1 ОН 5 ОН 6 ОН 7
	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 Genetic Methods as the Basis of Modern Taxonomy of the Animal World	The discipline is aimed at expanding and 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.		
БеП ТК ПД KB PD EC	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	ОН 1 ОН 5 ОН 6
	Хронобиология животных организмов	Курс посвящен эволюции животного мира, ее взаимосвязи с геологической летописью Земли и формированием Биосферы. Рассматриваются современные представления об эволюции разных групп животных, вымерших и сохранившихся до наших дней, анализируются причины устойчивости и гибели в разные эпохи развития жизни на Земле, причины массовых вымирания животных и всплеск численности и биоразнообразия.		

	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.		
	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 9 ОН10
	Современные аспекты возрастной физиологии	Курс изучает особенности жизнедеятельности организма в различные периоды онтогенеза, функции органов, систем органов и организма в целом по мере его роста и развития, своеобразие этих функций на каждом возрастном этапе. Получение систематических знаний в области возрастной физиологии способствует формированию научного кругозора будущего педагога, вооружает его необходимыми знаниями по организации учебно-воспитательного процесса в школе и ВУЗе.		
	Modern aspects of age-related physiology	The course studies the peculiarities of the vital activity of the body in various periods of ontogenesis, the functions of organs, organ systems and the body as a whole as it grows and develops, the uniqueness of these functions at each age stage. Obtaining systematic knowledge in the field of age physiology contributes to the formation of the scientific outlook of the future teacher, equips him with the necessary knowledge on the		

		organization of the educational process at school and university.		
Беп ЖК ПД ВК PD EC	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы өзіндік ғылыми жұмыс дағдыларын дамытуға және жетілдіруге бағытталған. Магистранттар ғылыми ақпаратты жинауды, талдауды және түсіндіруді жүзеге асырады, ғылыми жобаларға қатысады, Жарияланымдар дайындайды және диссертация тақырыбына байланысты зерттеу кезеңдерін орындайды. Практика ғылыми қызметке терең дайындықты қамтамасыз етеді және академиялық мәдениетті қалыптастырады.	14	ОН 4 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10
	Исследовательская практика	Исследовательская практика направлена на развитие и совершенствование навыков самостоятельной научной работы. Магистранты осуществляют сбор, анализ и интерпретацию научной информации, участвуют в научных проектах, готовят публикации и выполняют этапы исследований, связанных с темой диссертации. Практика обеспечивает углублённую подготовку к научной деятельности и формирует академическую культуру.		
	Research Practice	Research practice is aimed at developing and improving the skills of independent scientific work. Master's students collect, analyze, and interpret scientific information, participate in research projects, prepare publications, and carry out stages of research related to their thesis topic. The practice provides in-depth preparation for scientific activity and forms academic culture.		
БП ТК БД KB BD EC	Жоғары оқу орнында биологияны оқыту әдістемесі	Пән биологияны оқытудың негізгі дидактикалық қағидаларын, биологияны оқытуда жасанды интеллектті (ЖИ) қолдану мүмкіндіктерін, биологияны оқыту әдістері мен құралдарын, білім алушылардың біліктері мен дағдыларын қалыптастыруды, биологиялық ұғымдар мен үдерістерді дамытуды қамтиды. Оқу барысында биологиялық білім берудің технологиялық негіздері, жоғары мектептегі биологияны оқыту әдістемесінің	5	ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 10

		заманауи үрдістері, сондай-ақ кредиттік бағалау жүйесі меңгеріледі.		
	Методика преподавания биологии в высшем учебном заведении	Дисциплина изучает основные дидактические принципы и возможности использования искусственного интеллекта (ИИ) в преподавании биологии, методы обучения биологии, средства обучения биологии, формирование умений и навыков, развитие биологических понятий и процессов. В процессе обучения осваиваются технологические основы биологического образования, современные тенденции в методике преподавания биологии в высшей школе, кредитную систему оценивания.		
	Methods of Teaching Biology in Higher Education Institution	This course examines the fundamental didactic principles and the potential applications of Artificial Intelligence (AI) in biology teaching, as well as methods and instructional tools for teaching biology. It also focuses on the development of students' knowledge, skills, and competencies, and on fostering the understanding of biological concepts and processes. During the course, students study the technological foundations of biological education, contemporary trends in the methodology of teaching biology in higher education, and the credit-based assessment system.		
	Қолданбалы биологияның заманауи аспектілері	Пән білім алушыларда про-және эукеритикалық жасушалардағы генетикалық ақпаратты сақтау және жүзеге асырудың молекулалық механизмдері туралы кешенді түсінік қалыптастырады, геномды ұйымдастыру принциптерін оқып, репликация, рестрикация және модификация, рекомбинация және генетикалық материалдың репарациясы, гендердің транскрипциясы және ақуыз биосинтезі саласындағы соңғы жетістіктерімен және негіздерімен таныстырады.		ОН 1 ОН 5 ОН 9 ОН 10
	Современные аспекты прикладной биологии	Дисциплина формирует у обучающихся комплексное представления о молекулярных механизмах хранения и реализации генетической информации в про- и		

		эукаритических 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 ВД ЕС	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	ОН 1 ОН 5 ОН 6
	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.		
	Жануарлар эволюциясы	Пән физикалық, химиялық және биологиялық сипаттағы қоршаған орта факторларының әсерінен жануарлар эволюциясы мәселелерін, жануарлар мүшелері мен жүйелерінің салыстырмалы анатомиясы мен эволюциясын зерттейді. Ол сонымен қатар жануарлардың пайда болуы мен филогенетикалық байланыстарына, жануарлар популяциясының генофондын өзгертетін факторларға,		ОН 1 ОН 5 ОН 6

		генетикалық және автоматты процестерге және спецификация жолдарына әсер етеді: географиялық және экологиялық.		
	Эволюция животных	Дисциплина изучает проблемы эволюции животных в условиях воздействия факторов среды физической, химической и биологической природы, сравнительную анатомию и эволюцию органов и систем органов животных. Ею затрагиваются также происхождение и филогенетические связи животных, факторы, изменяющие генофонд популяций животных, генетико- автоматические процессы и пути видообразования: географическое и экологическое.		
	Evolution of Animals	The discipline studies the problems of animal evolution under the influence of environmental factors of physical, chemical and biological nature, comparative anatomy and evolution of organs and systems of animal organs. It also touches upon the origin and phylogenetic relationships of animals, factors that change the gene pool of animal populations, genetic-automatic processes and pathways of speciation: geographical and ecological.		
MF3Ж НИРМ RWMS	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Өз бетінше ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асыру біліктері мен дағдыларын жетілдіреді. Ғылыми зерттеу үдерісін ұйымдастыра, жоспарлай және жүзеге асыра алады; таңдалған зерттеу бағытының өзектілігін негіздейді, ғылыми зерттеуде қойылған міндеттерді шешу үшін тиісті құралдар мен әдістерді таңдайды; жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша негізделген қорытындылар жасайды және оларды ғылыми баяндамалар мен жарияланымдар түрінде ресімдейді.	24	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 internship and writing of Master's thesis	Enhances skills and competencies in independent research. Is able to organize, plan, and carry out the research process; justifies the relevance of the chosen research area and selects appropriate tools and methods to address the research objectives; draws well-founded conclusions based on research findings and presents them in the form of scientific reports and publications.		
МДРҚ ОиЗМД WDMT	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		8	ОН 1 ОН 2 ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10
	Оформление и защита магистерской диссертации			
	Writing and Defending Master's Thesis			
			120	