

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



Келісілді

Қостанай облысы әкімдігінің
білім басқармасының басшысы
[Signature] А.Ибраева

28 07 2025 ж.



Бекітемін

Басқарма төрағасы-Ректор
[Signature] С.Куанышбаев

28.05.2025 ж.



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M01501 Биология/7M01501 Биология/7M01501 Biology

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

Қостанай, 2025

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Баубекова Г.К./ Baubekova G.K.	жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының меңгерушісі/заведующая кафедрой естественно-научных дисциплин/Head of the Department of Natural Sciences
Ручкина Г. А./ Ruchkina G. A.	қауымдастырылған профессор, биология ғылымдарының кандидаты/кандидат биологических наук, ассоциированный профессор/Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Бородулина О. В./ Borodulina O. V.	қауымдастырылған профессор, биология ғылымдарының кандидаты/ ассоциированный профессор, кандидат биологических наук/Associate professor, 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.
Божекенова Ж.Т./ Bozhekenova Zh.T.	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 in Biology
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 in Biology
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», учитель-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 ББ 1 курс магистранты/ Магистрант 1 курса ОП 7M01501 Биология/ Master's student 1nd year EP 7M01501 Biology

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Кафедра отырысында қарастырылды, 20.03.2025 г. № 8 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры, протокол №8 от 20.03.2025 г.
Considered at a meeting of the department protocol No. 8 dated 20.03.2025 y.

Оқу - әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 28.05.2025 ж. №3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 28.05.2025 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,
protocol No.3 dated 28.05. 2025 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 28.05.2025 ж. №6 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 6 от 28.05.2025 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No.6 dated 28.05. 2025 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	7M01501Биология/ Биология / 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/ M014 Подготовка педагогов биологии/ M014 Teacher training in biology
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 бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса

	<p>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
«7М01501 Биология» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
Магистр педагогических наук по образовательной программе «7М01501 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;
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity
<p>1. оқыту;</p> <p>2. ғылыми зерттеулер жүргізу;</p> <p>3. ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру;</p> <p>4. білім алушы жастарды әлеуметтендіру.</p> <p>Қосымша еңбек функциялары:</p> <p>1. ЖЖОКБҰ кооперативтік басқару жүйесіне қатысу;</p> <p>2. ЖЖОКБҰ стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл.</p>
<p>1. обучение;</p> <p>2. проведение научных исследований;</p> <p>3. осуществление научно-методической работы;</p> <p>4. социализация обучающейся молодежи.</p> <p>Дополнительные трудовые функции:</p> <p>1. Участие в системе корпоративного управления ОВПО;</p> <p>2. взаимодействие со стейкхолдерами ОВПО.</p>
<p>1. training;</p> <p>2. conducting scientific research;</p> <p>3. implementation of scientific and methodological work;</p> <p>4. socialization of studying youth.</p> <p>Additional job functions:</p> <p>1. participation in the corporate governance system of OVPO;</p> <p>2. interaction with OVPO stakeholders</p>
БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
<p>ОН 1 Биология саласындағы әлемдік тенденциялар мен тұжырымдамаларды, атап айтқанда молекулалық биология, генетика, биотехнология, экология және т. б.; биологиядағы ғылыми зерттеулердің теориялық - әдістемелік негіздерін; қазіргі кезеңдегі биологиялық ғылымның даму жағдайын, Қазақстанның жаратылыстану-ғылыми мектептері туралы біледі;</p> <p>ОН 2 Қарым-қатынастың оқу, ғылыми, кәсіби және әлеуметтік-мәдени салаларында коммуникацияны жүзеге асыру үшін Биология саласындағы кәсіби халықаралық қарым-қатынастың қалыптасқан мамандандырылған терминологиясы шеңберінде коммуникация құралы ретінде мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерін меңгерген;</p> <p>ОН 3 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>ОН 4 Жоғары мектепте оқытудың қазіргі заманғы технологияларын, жасанды интеллект құралдарын, практикалық педагогикалық қызметке зерттеу нәтижелерін енгізу әдістерін біледі; зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктерін біледі;</p> <p>ОН 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>ОН 6 Әртүрлі заманауи эволюциялық теорияларды салыстыру дағдылары бар және оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау барысында пайдалануға қабілетті;</p> <p>ОН 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>

ОН 8 Биология ғылымдарының әртүрлі бөлімдері бойынша авторлық курстарды әзірлеу әдістерін; көптілді кадрларды даярлауды ескере отырып, ғылыми-әдістемелік өнімдерді, оқу - әдістемелік кешендерді, авторлық курстарды әзірлеу әдістемесін меңгерген. Зерттеу міндеттерін қою және шешу үшін теориялық және практикалық білімді өз бетінше пайдаланады және әріптестерімен өзара іс-қимылда сынауды жүзеге асырады және зерттеу нәтижелерін практикалық қызметке енгізеді;

ОН 9 Академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысуға қабілетті; кәсіби қызмет нәтижелеріне жауапты болу; басқару дағдыларын көрсету (келіссөздер жүргізу, коммуникативтік қабілеттер, жобаларды басқару, мәселелерді шешу және командада жұмыс істей білу); бастамашылық көрсету және ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдер табу;

ОН 10 Кәсіптік салада халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыруға қабілетті; білім алушыларда халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамыту; оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тарта алады.

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, инструменты искусственного интеллекта, 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.

OL1 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;

OL 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;

OL 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;

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

OL 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;

OL 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;

OL 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;

OL 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;

OL 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;

OL 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.

**«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		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 ОН 6 ОН 7	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.

<p>ОН 2 ОН 10</p>	<p>Еңбек функциясы 4: Білім алушы жастарды әлеуметтендіру / Трудовая функция 4: Социализация обучающейся молодежи</p>	<p>1-дағды: Студенттік ортада әлеуметтік құндылықтарды ілгерлету / Навык 1: Продвижение социальных ценностей в студенческой среде</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	
<p>ОН 9</p>		<p>2-дағды: Білім алушыларды таңдалған кәсіптің құндылықтарымен таныстыру / Навык 2: Приобщение обучающихся к ценностям выбранной профессии</p>	<p>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.</p>	<p>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).</p>	
<p>ОН 10</p>	<p>Қосымша еңбек</p>	<p>1-дағды</p>	<p>1. ЖЖОКБҰ білім алушыларымен,</p>	<p>1. білім алушылармен</p>	

	<p>функциясы: Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл /</p> <p>Дополнительная трудовая функция: Взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования</p>	<p>Ішкі стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл /</p> <p>Навык 1: Взаимодействие с внутренними стейкхолдерами</p>	<p>әріптестерімен және қызметкерлерімен оңтайлы коммуникациялар құру;</p> <p>2. ЖЖОҚБҰ әріптестерімен және қызметтерімен командада жұмыс істеу. /</p> <p>1. строить оптимальные коммуникации с обучающимися, коллегами и сотрудниками ОВПО;</p> <p>2. работать в команде с коллегами и сотрудниками ОВПО.</p>	<p>педагогикалық өзара іс-қимыл қағидаттары,</p> <p>2. академиялық және кәсіби ортадағы коммуникация стратегиялары мен тетіктері./</p> <p>1. принципов педагогического взаимодействия с обучающимися;</p> <p>2. стратегий и механизмов коммуникации в академической и профессиональной среде.</p>	
		<p>2-дағды: Сыртқы стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл /</p> <p>Навык 2: Взаимодействие с внешними стейкхолдерами</p>	<p>1. білім алушыларды қоғамдық жастар қозғалыстары мен ұйымдарына тарту;</p> <p>2. болашақ мамандарды даярлау процесіне жұмыс берушілерді тарту;</p> <p>3. дайындық бағыты бойынша сала қызметкерлерінің біліктілігін арттыру курстарының бағдарламаларын әзірлеу және енгізу;</p> <p>4. түрлі деңгейдегі бұқаралық ақпарат құралдарында әлеуметтік желілерде өзекті мақалалар жариялау. /</p> <p>1. вовлекать обучающихся в общественные молодежные движения и организации;</p> <p>2. привлекать работодателей к процессу подготовки будущих специалистов;</p> <p>3. разрабатывать и внедрять программы курсов повышения квалификации работников отрасли по направлению подготовки;</p> <p>4. публиковать актуальные статьи в средствах массовой информации различного уровня, социальных сетях.</p>	<p>1. шетелдік және қазақстандық жастар қозғалыстарының (волонтерлік, жасыл жасақтар, скауттар) және ұйымдардың саясаты мен стратегиялары;</p> <p>2. халықаралық және қазақстандық еңбек нарығындағы инновациялық процестер./</p> <p>1. политик и стратегий зарубежных и казахстанских молодежных движений (волонтерство, зеленые отряды, скауты) и организаций;</p> <p>2. инновационных процессов на международном и казахстанском рынке труда.</p>	

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

Компонент циклі (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	Қалыптастырылатын 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	The discipline introduces the problems of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the laws of the development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society.		
БП ЖК БД ВК BD 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 ВД УС	Жоғары мектеп педагогикасы	Пән жоғары мектеп педагогикасы бойынша әдіснамалық және практикалық білімдерін дамытуға, магистранттардың оқу-әдістемелік, ғылыми-зерттеу және жобалық қызмет 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	4	ОН 3 ОН 4 ОН 9
	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		
	Pedagogy of higher education	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 ВД УС	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 технологияларды енгізу, цифрлық трансформация, ЖИ қолдану, инклюзивті білім беру және еңбек нарығының тұрақты дамуы жағдайында маңызды	4	ОН 4 ОН 9 ОН 10
	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 ВД ЕС	Биологиялық ақпаратты іздеу және құрылымдау технологиясы	Пән құрылымдық биологиялық ақпаратты сақтау мен талдаудың компьютерлік технологияларын, электрондық кестелерді сандық ақпарат массивтерімен жұмыс жасау құралы ретінде зерттейді. Студенттер қазіргі заманғы реляциялық дерекқорды басқару жүйелерінің негізгі мүмкіндіктерін және оларды биологияда қолдану тәжірибесін, деректерді анықтау мен сақтауды, деректерді өңдеуді, деректерді басқаруды, деректерді шығаруды зерттейді.	5	ОН 1 ОН 7 ОН 9
	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.		
	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.		
БеП 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	5	ОН 1 ОН 7 ОН 8

		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		
	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.		
БөП ЖК ПД ВК PD UC	Жердің тірі қабығы және жаһандық қауіп-қатерлер	Пән курсыңда 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 CE	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.		
БеП ЖК ПД ВК PD EC	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 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.		
БеП ЖК ПД ВК PD CE	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 CE	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 ЖТ ПД КВ РД ЕС	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.		

	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.		
БП ТК БД КВ ВД ЕС	Жоғары оқу орнында биологияны оқыту әдістемесі	Пән биологияны оқыту әдістемесіндегі негізгі дидактикалық принциптерді, биологияны оқыту процесіндегі тәрбиені, биологияны оқыту әдістерін, биологияны оқыту құралдарын, дағдыларды қалыптастыруды, биологиялық ұғымдарды дамытуды зерттейді. Курста биологиялық білім берудің технологиялық негіздері, жоғары мектепте биологияны оқыту әдістемесіндегі заманауи үрдістер және кредиттік-рейтингтік жүйені меңгеріледі.	5	ОН 3 ОН 4 ОН 8 ОН 10
	Методика преподавания биологии в высшем учебном заведении	Дисциплина изучает основные дидактические принципы в методике обучения биологии, воспитание в процессе обучения биологии, методы обучения биологии, средства обучения биологии, формирование умений и навыков, развитие биологических понятий. В курсе осваиваются технологические основы биологического образования, современные тенденции в методике преподавания биологии в высшей школе и кредитно-рейтинговую систему.		
	Methods of Teaching Biology in Higher Education Institution	The discipline studies the basic didactic principles in the methodology of teaching biology, education in the process of teaching biology, teaching methods of biology, teaching aids in biology, the formation of skills and abilities, the development of biological concepts. The course masters the technological foundations of biological education, modern trends in the methodology of teaching biology in higher education and the credit rating system.		
	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, рестрикация және		ОН 1 ОН 5 ОН 6

		модификация, рекомбинация және генетикалық материалдың репарациясы, гендердің транскрипциясы және ақуыз биосинтезі саласындағы соңғы жетістіктерімен және негіздерімен таныстырады.		
	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 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.		
	Evolution 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, генетикалық және автоматты процестерге және спецификация жолдарына географиялық және экологиялық әсе		ОН 1 ОН 5 ОН 6

	Эволюция животных	Дисциплина изучает проблемы эволюции животных в условиях воздействия факторов среды физической, биологической природы, химической и 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.		
БП ЖК БД ВК ВД УС	Педагогикалық практика	Педагогикалық практиканың мақсаты — жоғары білім беру ұйымдарында оқытушылық қызмет дағдыларын қалыптастыру және дамыту. Студенттер 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. Обучающиеся 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. The students develop and conduct training sessions, participate in the preparation of methodological materials, 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 РД ЕС	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы өзіндік ғылыми жұмыс дағдыларын дамытуға және жетілдіруге бағытталған. Білім алушылар ғылыми ақпаратты жинауды, талдауды және түсіндіруді жүзеге асырады, ғылыми жобаларға қатысады, Жарияланымдар дайындайды және	14	ОН 4 ОН 7 ОН 8 ОН 9

		диссертация тақырыбына байланысты зерттеу кезеңдерін орындайды. Практика ғылыми қызметке терең дайындықты қамтамасыз етеді және академиялық мәдениетті қалыптастырады.		ОН 10
	Исследовательская практика	Исследовательская практика направлена на развитие и совершенствование навыков самостоятельной научной работы. Обучающиеся 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. Students collect, analyse and interpret scientific information, participate in research projects, prepare publications and perform stages of research related to the thesis topic. The practice provides in-depth preparation for scientific activity and forms academic culture.		
МҒЗЖ/ НИРМ/ RWMS	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Жетілдіреді, іскерліктер мен дағдыларын-өз бетінше ғылыми-зерттеу қайраткері-жаңалықтар. Ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыруды, жоспарлай және іске асыра алады; зерттеудің таңдалған бағытының өзектілігін негіздейді, ғылыми зерттеулерде қойылған міндеттерді шешу үшін құралдар мен әдістерді барабар іріктейді; жүргізілетін зерттеулердің нәтижелері бойынша негізделген қорытындылар жасайды және оларды ғылыми баяндамалар мен жарияланымдар түрінде ресімдейді	24	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	Improves the skills and abilities of independent research activities. Is able to organize, plan and implement the process of scientific research; justifies the relevance of the chosen research direction, adequately selects the means and methods for solving the tasks set in scientific research; makes informed conclusions on the results of research and forms them in the form of scientific reports and publications		
МДРК/ ОиЗМД /	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Жеке қорғану үшін ұсынылатын жаңа ғылыми нәтижелер мен ережелердің жиынтығын көрсетеді	8	ОН 1 ОН 2

WDMT	Оформление и защита магистерской диссертации	Демонстрирует совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых для публичной защиты		ОН 5 ОН 6 ОН 7 ОН 8 ОН 9 ОН 10
	Writing and defending Master's thesis	Demonstrates the totality of new scientific results and provisions put forward for public protection		
			120	