

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТИ

БЕКІТІЛДІ

«Л.Н. Гумилев Атындағы Еуразия ұлттық университеті»
Фылыми Көзесінің 2021 ж. хаттама № 03
Басқарма Тегерагасы-Ректор

Е. Сыдықов



**БІЛІМ БЕРУ БАГДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAM**

Бағдарлама деңгейі/Уровень программы/Program Level: Магистратура/ Магистратура / Master degree

Кадрларды дайындау бағытының атауы және коды:

7M015 – жаратылыстану ғылымдары бойынша оқытуышыларды дайындау

Код и наименование направления подготовки кадров:

7M015 – Подготовка учителей по естественно-научным предметом

Code and names of areas of training:

7M015 –Teacher training in natural sciences subjects

7M01513 – Биология
(Білім беру бағдарламасының атауы және коды)

7M01513 – Биология
(Код и наименование образовательной программы)

7M01513 –Biology
(Code and name of education programme)

2021 жылғы қабылдау/ Прием 2021 года/ Admission 2021

Оқытуудың типтік мерзімі: 2 жыл

Типичный срок обучения: 2 года

Typical period of study: 2 years

Біліктілік деңгейі / Уровень квалификации / Qualification level: 7 ҮБШ, 7 ЕБШ / 7 НРК, 7 ЕРК / 7 NQF, 7 EQF

Ф ЕНУ 708-02-21 Образовательная программа. Издание второе

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Академиялық комитет/ Академическим комитетом/ Academic Committee

Берсімбай Р. И.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

17.02.21
(дата/күні/date)

Динмухамедова А.С.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

17.02.21
(дата/күні/date)

Кусепова Л.А.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

17.02.21
(дата/күні/date)

Турпанова Р.М.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

17.02.21
(дата/күні/date)

Жұмыс беруші/ Работодатель/ Employer:

Заведующий лабораторией стволовых
Национального центра биотехнологии
Директор школа-лицея №48 города Астаны

клеток

Огай В.Б.
(Аты-жөні/ФИО/Name)



Садыкова З.Ж.
(Аты-жөні/ФИО/Name)

17.02.21
(дата/күні/date)

17.02.21
(дата/күні/date)

Білім алушы/ Обучающийся/ Student:

Обучающийся 2 курса группы М1-1513-01
специальности «7М01513-Биология»

Акимжанова А.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

17.02.21
(дата/күні/date)

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ / РАССМОТРЕНО / CONSIDERED

Академиялық кеңес отырысында/ На заседании Академического совета / At the meeting of the Academic Council

Күні / дата / date 16.02.2021 хаттама / протокол / Record № 2

ББ сараптамалау секциясының төрағасы / Председатель секции экспертизы ОП /Chairman of the Expertise Section of Educational Programs

Кашхынбай Б.Б.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

26.02.21
(дата/күні/date)

КЕЛІСЛДІ / СОГЛАСОВАНО / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty

Шапекова Н.Л.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

17.02.21
(дата/күні/date)

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED

Академиялық кеңес отырысында / На заседании Академического совета / At the meeting of the Academic Council

Күні / дата / date 16.02.2021 хаттама / протокол / Record № 2

Оку ісі жөніндегі проректор / Проректор по УР / Vice Rector for Academic Affairs

Онгарбаев Е.А.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

16.02.21
(дата/күні/date)

Білім беру бағдарламасының паспорты / Паспорт образовательной программы / Passport of Education Program

Көлдану саласы Область применения Application area	<p>Білім беру бағдарламасы орта білім беру мекемелері, мектептерде, гимназияларда, жоғары окуорындарында, мамандандырылған кафедраларда, ғылыми-зерттеу үйімдарына (институттарда, зертханаларда), биологиялық, медициналық, фармацевтикалық, биотехнологиялық, ауылшаруашылық профиліндегі ғылыми-өндірістік зертханаларға, табиғат қорғау мекемелері, ұлттық парктер, резерваттар, ботаникалық бақшалар, табиғат корларының ғылыми зертханаларында, биолог мамандарды дайындауға арналған.</p> <p>Образовательная программа предназначена для подготовки биологов для работы в средних общеобразовательных школах, колледжах, лицеях, гимназиях, высших учебных заведениях и отделах образования, научно-исследовательских организациях (институты, лаборатории), научно-производственных лабораториях биологического, медицинского, фармацевтического, биотехнологического, сельскохозяйственного профиля, природоохранных учреждениях, национальных парках, заповедниках, ботанических садах, заказниках.</p> <p>The educational program is designed to prepare biologists for work in secondary schools, colleges, lyceums, gymnasiums, higher educational institutions and education departments, research organizations (institutes, laboratories), research laboratories of biological, medical, pharmaceutical, biotechnological, agricultural profile, environmental institutions, national parks, reserves, botanical gardens, reserves.</p>
Білім беру бағдарламасының коды мен атауы Код и наименование образовательной программы The code and name of education program	<p>7M01513– Биология 7M01513– Биология 7M01513– Biology</p>
Нормативтік-құқықтық қамтылуы Нормативно-правовое обеспечение The regulatory and legal support	<p>«Білім» туралы Қазақстан Республикасының Заны Жоғары оку орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (31.10.2018ж. №604). Жоғарғы және (немесе) жоғары оку орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру үйімдары қызыметінің үлгілік ережелері (30.10.2018 ж. №595) Кредиттік технология бойынша оку үрдісін үйімдастыру ережелері (12.10.2018 ж. №563) Жоғары және жоғары оку орнынан кейінгі білім беру бағыттарының сыйыптауышын бекіту туралы (13.10.2018 ж. №569) «Мұғалім» кәсіби стандарты. «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы №133 бұйрығына қосымша</p>

	<p>Закон Республики Казахстан «Об образовании» Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования (31.10.2018, №604). Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования (30.10.2018 г. №595) Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения (12.10.2018 г. №563) Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием (13.10.2018 г. №569) Профессиональный стандарт «Педагог». Приложение к приказу Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 133 от 8 июня 2017 года</p> <p>Law “On Education” of the Republic of Kazakhstan State General Education Standard on Postgraduate Education (31.10.2018, № 604) Standard Rules for the Activities of Educational Organizations that Implement Study Programs of Higher and (or) Postgraduate Education (30.10.2018 №595) Rules for the Organization of the Educational Process on the Credit Technology of Education (12.10.2018, №563) Classifier of Areas of Training with Higher and Postgraduate Education (13.10.2018 №569) Professional standard "Teacher". Appendix to the order of the Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" No. 133 dated June 8, 2017</p>
--	---

**Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінің картасы/Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/
Profile map of education program**

ББ мақсаты Цель ОП Objective of EP	Қазіргі заманғы биология (геномика, молекулалық генетика, биоинформатика, жүйелік биология және б.) саласында алынған білімдерін ғылыми, педагогикалық және өнер-кәсіптік қызметтерінде практикалық іске асыруға қабілетті жаңа білімді магистранттарды дайындау.
	Подготовка магистров, обладающих углубленными, теоретическими и практическими знаниями в области методики преподавания биологии и современных направлений биологических наук, способных применять полученные компетенции в педагогической и научно-практической деятельности.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы Концепция образовательной программы	Ұсынылған бағдарлама университете окуды аяқтаған тұлғалардың дайындық дәрежесіне (1 модуль - Магистерлік дайындықтың әдістемесі), іргелі білімге (2 модуль – Молекулалық және клеткалық биология), заманауи білімдерге (3 модуль Жалпы биология, 4- биологияны оқытуудың әдіснамасы) және студенттердің практикалық, қолданбалы ғылыми-зерттеу жұмыстарын қамтиды.

The concept of education program	<p>Биология магистрын дайындауға Астана қаласы №48 мектеп-лицейі, №37 мектеп-гимназиясының, ҚРБФМ биотехнология ұлттық орталығының (Астана.), Республикалық микроорганизмдер коллекциясы (Астана), Республикалықветеринариялықзертхана (Астана), Астанақаласыныңсанитарлық-эпидемиологиялық саралтамао рталығы, ҰлттықғылымимедициналықорталығыАстана., Жалпыгенетикажәнецитологияинституты (Алматық.), Ботаникаинституты (Алматық.), Микробиологияжәневирусологияғылими-зерттеуинституты (Алматы) жәнет.б. ұйымдардың мамандары қатысады.</p> <p>Предлагаемая программа сочетает в себе основные государственные требования к уровню подготовленности лиц, завершающих обучение в вузе (модуль 1 – Методология магистерской подготовки), углубленное образование (модуль 2 – Молекулярная и клеточная биология), современные знания (модуль 3 – Общая биология), современные технологии обучения (модуль 4-Методология обучения биологии) и возможности приобретения студентами профессиональных качеств, необходимых в практической, прикладной и научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Для подготовки магистрантов привлекаются специалисты школы-лицея №48, школы-гимназии №37 г. Астаны, Национального центра биотехнологий МОН РК (г.Астана), Республиканской ветеринарной лаборатории (г.Астана), Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы г. Астана, Института общей генетики и цитологии (г.Алматы), Ботанического сада (г. Астана), Института ботаники (г.Алматы), НИИ микробиологии и вирусологии (г.Алматы) и др.</p> <p>The proposed program combines the basic state requirements for the level of preparedness of persons completing studies at the university (module 1 - Master's Methodology), advanced education (module 2 - Molecular and Cell Biology), modern knowledge (module 3 - General Biology), modern technologies learning (module 4-Methodology of teaching biology) and the possibility of acquiring by students the professional qualities necessary in practical, applied and research activities.</p> <p>Specialists from Lyceum School No. 48, School-Gymnasium No. 37 in Astana, the National Center for Biotechnology of the MES RK (Astana), the Republican Veterinary Laboratory (Astana), the Center for Sanitary and Epidemiological Expertise in Astana, the Institute General Genetics and Cytology (Almaty), Botanical Garden (Astana), Institute of Botany (Almaty), Research Institute of Microbiology and Virology (Almaty), etc.</p>
---	---

Түлектің белгілілік сипаттамасы/Квалификационная характеристика выпускника / Graduate Qualification Characteristics

Берілетін дәреже Присуждаемая степень Awarded degree	«7M01513-Биология» білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдары магистрі Магистр педагогических наук по образовательной программе «7M01513– Биология» Master's degree in Pedagogical sciences in the educational program "7M01513- Biology"
Маманныңлауазымдарының тізімі	<ul style="list-style-type: none"> • Жоғарғы оқу орындарының мамандандырылған кафедраларының оқытушылары, лаборанттары; • Биологиялық өнімдерді өндірубойыншакәспорынныңғылымиқызметкері, маманы, лаборанты;

Перечень должностей специалиста List of a specialist's positions	<ul style="list-style-type: none"> • ғылыми-зерттеужобаларыныңғылымиқызыметкери, кішіғылимиқызыметкери, маманы; табигаткорғаумекемелерініңұлттықпарктар, қорықтар, ботаникалықбақтар, қорықтаржәнет.б.зерттеушісі, маманы, лаборанты; • Ғылыми-зерттеу, өндірістік, әкімшілік, сараптамалық, экологиялықинституттардыңғылымитобының, білімберумекемелерінің жетекшісіжәнет.б. • Преподаватели, лаборанты профильных кафедр высших учебных заведений; • научный сотрудник, специалист, лаборант предприятий по производству биологической продукции; • научный сотрудник, специалист, лаборант научно-исследовательских институтов и организаций; • научный сотрудник, младший научный сотрудник, специалист по научным проектам; • научный сотрудник, специалист, лаборант природоохранных учреждений, национальных парков, заповедников, ботанических садов, заказников и др.; • руководитель научной группы научно-исследовательских, производственных, административных, экспертных, природоохранительных, образовательных учреждений и т.д. • researcher, specialist, laboratory assistant of enterprises for the production of biological products; • Researcher, Junior Research, Research Project Specialist; • Researcher, specialist, laboratory assistant of nature conservation institutions, national parks, reserves, botanical gardens, reserves, etc .; • Teachers, laboratory assistants of relevant departments of higher educational institutions; • Head of the scientific group of research, production, administrative, expert, environmental institutions,educational institutions and etc.
Кәсіби қызмет саласы Область профессиональной деятельности The area of professional activity	<p>Кәсіптіккызыметсаласыжануарлардұниесіменоныңзандарынзерттеу, жасушалықжәнемолекулалықденгейлердебиологиялықобъектілердізерттеу, биомедициналық, биоинформатикалық, экологиялықжәнеэкономикалықмақсаттардабиологиялықжайелердіпайдалану, білімберуқызыметі, генетикалық, жасушалықжәнемолекулалықбиологиясаласындағығылыми-зерттеу жүмыстарын, арнайы оқу орындарының білім алушыларынқамтиды.</p> <p>Биологические системы, процессы и их жизнедеятельности и эволюции, биологические, биомедицинские, биоинформационные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов, обучающиеся специализированных образовательных учреждений.</p> <p>The field of professional activity includes the study of wildlife and its laws, the study of biological objects at the cellular and molecular levels, the use of biological systems in biomedical, bioinformational, environmental and economic purposes, as well as educational activities, research work in the field of genetics, cell and molecular biology, students of specialized educational institutions.</p>

<p>Кәсіби қызмет объектісі Объект профессиональной деятельности The object of professional activity</p>	<p>Биологиялық жүйелер, процестер және олардың тіршілік белсенділігі және эволюциясы, биологиялық, биомедициналық, биоинформатикалық технологиилары, биологиялық сараптама және мониторинг, ауماқтық биоресурстарды бағалау және қалпына келтіру.</p> <p>Биологические системы, процессы и их жизнедеятельности и эволюции, биологические, биомедицинские, биоинформационные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.</p> <p>Biological systems, processes and their life activities and evolution, biological, biomedical, bioinformational technologies, biological expertise and monitoring, assessment and restoration of territorial bioresources.</p>
<p>Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері Функции и виды профессиональной деятельности Functions of professional activity</p>	<p><i>педагогикалық:</i> - орта арнайы және жоғары оқу орындарында оқу сабактарын өткізеді.</p> <p><i>Ғылыми-зерттеушілік, ғылыми жобалық:</i> - ғылыми-зерттеу және өндірістік зерттеулерді жүргізеді, эксперименталды зерттеулер нәтижелерін талдайды, олардың сенимділігін бағалайды және статистикалық өндеуді жүзеге асырады, алынған нәтижелерді практикалық қолдану бойынша ұсыныстар береді;</p> <p>- техникалық-экономикалық негіздемені, құжаттаманы дайындауды, ғылыми жобалар мен зерттеулерді қаржыландыруды есептеуде негіздеу жөніндегі жұмысты ұйымдастырады;</p> <p>- ғылыми, ғылыми-зерттеу және өндірістік зерттеулерді орындаудың инновациялық маңыздылығы мен коммерциялық негіздемесін бағалайды;</p> <p>- техникалық құжаттаманы пайдалана отырып, заманауи өндірістік және зертханалық жабдықтармен жұмыс жасайды;</p> <p><i>ұйымдастырушылық және технологиялық:</i> - басқару шешімдерін онтайландауды;</p> <p>- кәсіптік қызметтегі басқарушылық жаңалықтарды игереді және басқарады;</p> <p><i>педагогическая:</i> - преподает учебные занятия в учреждениях среднего, средне- специального и высшего образования.</p> <p><i>научно-исследовательская, проектная:</i> - проводит научно-производственные исследования, анализ результатов экспериментальных исследований, оценивает их достоверность и осуществляет статистическую обработку, дает рекомендации по практическому применению полученных результатов;</p> <p>- организовывает работу по обоснованию целесообразности, подготовки документации, расчету финансирования научных проектов и исследований;</p> <p>- оценивает инновационную значимость и коммерческую обоснованность выполнения научных и научно-производственных исследований;</p> <p>- составляет отчеты по научным, научно-производственным проектам исследований;</p> <p>- выполняет работы на современном производственном и лабораторном оборудовании, используя</p>

	<p>техническую документацию;</p> <p><i>организационно-технологическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- принимает оптимальные управленческие решения;- осваивает и реализовывает управленческие инновации в профессиональной деятельности; <p><i>research, project:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- conducts research and production research, analysis of experimental research results, evaluates their reliability and performs statistical processing, gives recommendations on the practical application of the results obtained;- organizes work to justify the feasibility, preparation of documentation, calculation of funding for research projects and research;- evaluates the innovative significance and commercial viability of scientific and industrial research;- compiles reports on scientific, research and production research projects;- performs work on modern production and laboratory equipment using technical documentation; <p><i>organizational and technological:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- makes optimal management decisions;- masters and implements managerial innovations in professional activities; <p><i>pedagogical:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- conducts training sessions in institutions of secondary special and higher education.- other activities that allow the use of basic training in the specialty.
--	---

2 Құзыреттілік/бейін картасы/Карта/профиль компетенций/ Profile of Competences

Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК)/ General professional competences (GPC)	Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК)/ The result of training(GPC units)	Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атавы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций)/ The name of courses that form the results of training (units of competences)
<p>ЖЖК_A - Педагогикалыққызметтегісонғыжеттіктердіпрактикада іскеасыру, ғылымизерттеулерсаласындаөзбілімінкенеңтүжәнетерен дату</p> <p>ОПК_A - Способность применять на практике новейшие достижения в области педагогической деятельности, расширять и углублять свои знания в области научных исследований мировоззрение</p> <p>GPC_A - The ability to put the latest achievements in the field of pedagogical activity into practice, to expand and deepen their knowledge in the field of scientific research.</p>	<p>ОН₁- Негізгі дүниетанымдық және әдістемелелік мәселелерді, соның ішінде ғылым дамуының заманауи кезеңінде пайда болатын пәнаралық сипаттағы мәселелерді, талдайды және кәсіби қызметте пайдаланады</p> <p>РО₁ - Анализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, в т.ч. междисциплинарного характера, исследуемые в науке на современном этапе ее развития и использовать результаты в профессиональной деятельности</p> <p>RT₁- Analyzes the main world outlook and methodological problems, including cross-disciplinary ones, arising in science at the present stage of its development as well as uses its results in professional activities.</p> <p>ОН₂ - заманауи педагогикалық технологияларды және коммуникативті дағдыны игеру білу</p> <p>РО₂—владеть современными педагогическими технологиями и обладать коммуникативными способностями</p> <p>RT₂— knows modern pedagogical technologies and possesses communication skills</p>	<p>1. Шетелтілі (кәсіби) / Иностранный язык (профессиональный) / Foreign Language (Professional)</p> <p>2. Ғылымтарихыжәнефилософиясы / Историяи философиянауки / History and Philosophy of Science</p> <p>1. Шетел тілі (кәсіби) / Иностранный язык (профессиональный) / Foreign Language (Professional)</p> <p>2. Жоғары мектеп педагогикасы / Педагогика высшей школы / Higher School Pedagogy</p> <p>3. Басқару психологиясы / Психология управления / Management psychology</p> <p>4. Педагогикалық практика / Педагогическая практика / Teaching internship</p>

<p>ЖЖК_В - Биологиялық ғылымдардагы соңғы жетістіктерге негізделген мәселелер мен проблемаларды сүни түрде түсіну кабілеті.</p> <p>ОПК_В - Способность критически понимать вопросы и проблемы, базирующиеся на знании современных достижениях биологических наук.</p> <p>GPC_В - Ability to critically understand issues and problems based on knowledge of the most recent advances in the biological sciences.</p>	<p>ОН₃ - Биологияның күрделі проблемаларын, сондай-ақ халықаралық ғылыми-зерттеу жұмыстарының негізінде өздердернің ғылыми зерттеулерінің нәтижелерінде жан-жакты қарастырады, жазбаша және ауызша жұмыстарда қолданады.</p> <p>РО₃ – Организовывать дискуссии по комплексным проблемам биологии как в собственных результатах научного исследования, а также в контексте с международными научно-исследовательскими работами и представлять в письменных и устных работах</p> <p>RT₃ – Comprehensively positioned in the discussion on complex problems of biology as in their own results of scientific research, as well as in context with international research papers and present in written and oral works</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Молекулалық және клеткалықбиология/Молекулярная и клеточнаябиология/Molecular and Cell Biology 2. Геномныңұйымдастыруменқұрылымы/Структураиорганизациягенома/Structure and organization of the genome 3. Мутациялық процесс/Мутационный процесс/Mutation process 4. Фармакологияның молекулалық негіздері/ Молекулярные основы фармакологии/Molecular bases of pharmacology 5. Мінез-құлық генетикасы/Генетика поведения/Behavior genetics 6. Эукариот геномы/Геном эукариот/Eukaryotic genome 7. Хромосомалардың құрылымы және қызметі/Строение и функционирование хромосом/Structure and Functioning of Chromosomes 8. Негізгі молекулалық - генетикалық процестер/Основные молекулярно-генетические процессы/Basic molecular and genetic processes 9. Хромосомалық емес тұқым қуалаушылық/Нечромосомная наследственность/Nonchromosomal heredity 10. Гендер экспрессиясын реттеу/Регуляция экспрессии генов/Regulation of gene expression 11. Ақпараттық биологияга кіріспе/ Введение в информационную биологию/Introduction to Information Biology
<p>Кәсіби құзыреттілік/Профессиональные компетенции (ПК)/ Professional Competences (PC)</p>	<p>Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результат обучения (единицы ПК)/The result of training (PC units)</p>	<p>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атавы/Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций)/The name of courses that form the results of training (units of competences)</p>
<p>КК_А- Өзін-өзі зерттеу және ғылыми-зерттеу жұмыстары</p>	<p>ОН₄ - Биологиялық проблемаларды шешудің материалдық және</p>	<p>1. Биогеоценология/Биогеоценология/Biogeoc</p>

<p>бойынша стратегияларды құрастыру, заманауи биологиялық білімнің әртүрлі салалары арасындағы қарым-қатынасты, олардың әлеуметтік-экономикалық процестермен өзара қарым-қатынасын көрсету кабілеті.</p> <p>ПК_A-Способность выстраивать стратегии самообучения и научно-исследовательской деятельности, представлять взаимосвязь между различными областями современных биологических знаний, их связь с социально-экономическими процессами</p> <p>РС_A - Ability to build strategies for self-study and research activities, to represent the relationship between various areas of modern biological knowledge, their relationship with socio-economic processes</p>	<p>пәнаралық құзыреттілігін иеленді.</p> <p>ПО₄-Приобретать предметную и междисциплинарную компетенцию решения биологических проблем</p> <p>РТ₄ – Acquired the substantive and interdisciplinary competence of solving biological problems.</p>	<p>enology 2. Омырткасыздар мен омырткалылардың салыстырмалы анатомиясы/Сравнительная анатомия без позвоночных и позвоночных/Comparative anatomy of Invertebrates and Vertebrates 3. Жануарлар мен өсімдіктердің алғантурлілігін сактау/ Сохранение биоразнообразия растений и животных/Conservation of Biodiversity 4. Фитопатология/Фитопатология/Phytopatology 5. Эволюциялық биология/Эволюционная биология/Evolutionary Biology</p>
<p>КК_B- білімді интеграциялау, шектеулі ақпарат болған жағдайда шешім қабылдау,биологиялық білімді үйрету.</p> <p>ПК_B-способность интегрировать биологические знания, выносить суждения в условиях наличия ограниченной информации, обучать биологическим знаниям</p> <p>РС_B - ability to integrate biological knowledge, to make judgments in the presence of limited information, to teach biological knowledge</p>	<p>ОН₄ - Биологиялық ғылымдарды оқыту құзыретіне ие болды</p> <p>ПО₄-Приобретать компетенцию обучения биологическим наукам</p> <p>РТ₄– Acquired the competence of teaching biological sciences</p>	<p>1. Биологиялық білім берудің әдіснамалық мәселелері/Методологические проблемы биологического образования/Methodological problems of biological education 2. Биологиялық білім берудің үйымдастыру/Организация обучения биологии/Biology Education Organization 3. Биологияның оқытудағы технологиялар/Технологии в обучении биологии/Technologies in Teaching Biology 4. Педагогикалық практика/Педагогическая практика/Teaching internship</p>

З Білім беру бағдарламасының мазмұны / Содержание образовательной программы / Content of the education program

Модуль атавы және коды Название и код модуля Module name and code	Пәннің коды Код дисциплины Course code	Пән атавы Наименование дисциплины Course name	Цикл, компонент Цикл, компонент Cycle, component	Оқыту тілі Язык обучения Language of instruction	Кредит колемі / Объем кредитов/ Amount of credits	Сабак түрі бойынша сағат көлемі Объем часов по видам занятий The volume of hours by types of occupations				Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Калыптасатын күзметтіліктер Формируемые компетенции Developed competences	Оқытын кафедра Читаемая кафедра Department in charge
						Лекциялар/Лекции и/ Lectures	Семинар/Семинар/ Seminars	Зертханалық сабактар/Лабораторо- ные занятия / Laboratory classes	СӨЖ/СРО/ SIW			
1 семестр /1 семестр / Semester 1												
EDUC 51001 Магистерлік дайындықтын әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology Master Training	ZhMP 5201 PVSh 5201 HSP 5201	Жоғары мектеп педагогикасы Педагогика высшей школы Higher School Pedagogy	БП ЖООК БД ВК BD UK	Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	4	15	22		83	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚА ОПК _A GPC _A	Әлеуметтік педагогика және өзін-өзі тану Социальной педагогики и самопознания Social pedagogy and selfcognition
	BP 5202 PU 5202 MP 5202	Басқару психологиясы Психология управления Management psychology	БП ЖООК БД ВК BD UK	Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	4	15	23		82	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚА ОПК _A GPC _A	
Бір пәнді таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
BIOL 52002 Молекулалық және клеткалық биология Молекулярная и клеточная биология Molecular and Cellular Biology	MKB 5205 MKB 5205 MCB 5205	Молекулалық және клеткалық биология Молекулярная и клеточная биология Molecular and Cell Biology	БП ТК БД КВ BD EC	Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚВ ОПК _B GPC _B	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
	GUK5206 SOG5206 SOG5206	Геномның ұйымдастыру мен құрылымы Структура и организация генома Structure and organization of the genome	БП ТК БД КВ BD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚВ ОПК _B GPC _B	
Бір пәнді таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
BIOL 52003 Жалпы биология	OOzSA 5207 SABpP 5207 CAIV 5207	Омыртқасыздар мен омыртқалылардың салыстырмалы анатомиясы	БП ТК БД КВ BD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚВ ОПК _B	Жалпы биология және геномика

Общаябиология GeneralBiology		Сравнительная анатомия беспозвоночных и позвоночных Comparative anatomy of Invertebrates and Vertebrates		Русский Kazakh/ Russian						GPC _B	Общая биология и геномика General biology and genomic	
	ZhOAS 5208 SBRZh 5208 CBPA 5208	Жануарлар мен өсімдіктердің алаудырлілігін сактау Сохранение биоразнообразия растений и животных Conservation of Biodiversity of plants and animals	БП ТК БД КВ BD EC	Қазак/ Орыс Казахский/Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖОЖҚ _B ОПК _B GPC _B	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
Бір пәнні таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
BIOL 52003 Жалпы биология Общаябиология GeneralBiology	Fit 5209 Fit 5209 Phyt 5209	Фитопатология Фитопатология Phytopathology	БП ТК БД КВ BD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖОЖҚ _B ОПК _B GPC _B	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
BIOL 52004 Қазіргі заманғы оқыту технологиялары Современные технологии обучения Modern learning technologies	BBBU5210 OOB 5210 BEO5210	Биологиялық білім беруді үйімдастыру Организация обучения биологии Biology Education Organization	БП ТК БД КВ BD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖОЖҚ _B ОПК _B GPC _B	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
EDUC 51001 Магистерлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology Master Training	MF3Ж 5401 (1) NIRM 5401 (1) SRWG 5401 (1)	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students		Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	7					Есеп Отчет Report		
2 семестр /2 семестр / Semester 2												
EDUC 51001 Магистерлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology Master Training	ShT5203 IYa 5203 FL 5203	Шетел тілі (кәсіби) Иностранный язык (профессиональный) Foreign language (professional)	БП ЖООК БД ВК BD UK	Ағылшын Английский English	4		37		83	Емтихан Экзамен Exam	ЖОЖҚ _A ОПК _A GPC _A	Шетел тілдері кафедрасы Кафедра иностранных языков Foreign Languages Department
	GTF5204 IFN5204	Ғылым тарихы және философиясы История и философия науки	БП ЖООК БД ВК	Қазак/Орыс Казахский/ Russian	4	15	23		82	Емтихан Экзамен	ЖОЖҚ _A	Философия Философии

Ф ЕНУ 708-02-21 Образовательная программа. Издание второе

	HPS5204	History and Philosophy of Science	BD UK	Русский Kazakh/ Russian						Exam	ОПК _A GPC _A	Philosophy
BIOL 52003 Жалпы биология Общая биология GeneralBiology	EB 5301 EB5301 EB 5301	Эволюциялық биология Эволюционная биология Evolutionary Biology	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Казак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КК _A ПК _A РС _A	Жалпы биологияжәне геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
Бір пәнді таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
BIOL 52002 Молекулалық және клеткалық биология Молекулярная и клеточная биология Molecular and Cellular Biology	MP5302 MP5302 MP5302	Мутациялық процесс Мутационный процесс Mutation process	КП ТК ПД КВ PD EC	Казак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	КК _A ПК _A РС _A	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
	HKK 5303 SFH 5303 SFC 5303	Хромосомалардың күрүлымы және қызметі Строение и функционирование хромосом Structure and Functioning of Chromosomes	КП ТК ПД КВ PD EC	Казак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖОКК _B ОПК _B GPC _B	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
Бір пәнді таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
BIOL 52004 Қазіргі заманғы оқыту технологиялары Современные технологии обучения Modernlearningtechnol ogies	BOT 5304 TOB 5304 TTB 5304	Биологияны оқытудағы технологиялар Технологии в обучении биологии Technologies in Teaching Biology	КП ТК ПД КВ PD EC	Казак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КК _B ПК _B РС _B	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
BIOL 52003 Жалпы биология Общаябиология GeneralBiology	Bgz 5305 Bgz 5305 Bgz 5305	Биогеоценология Биогеоценология Biogeocenology	КП ТК ПД КВ PD EC	Казак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	КК _A ПК _A РС _A	Жалпы биологияжәне геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
EDUC 51001 Магистерлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской	MF3Ж 5401 (2) NIRM 5401 (2) SRWG 5401 (2)	Магистранттыңғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students		Казак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	7					Есеп Отчет Report		

ПОДГОТОВКИ Methodology Master Training	The												
1 курска барлық кредит Итого кредитов за 1 курс Total credits for 1st year			60	240	403	0	1487						
3 семестр /3 семестр / Semester 3													
BIOL 52004 Қазіргі заманғы оқыту технологиялары Современные технологии обучения Modern learning technologies	BBAM 5306 MPBO 5306 MPBE 5306	Биологиялық білім берудің әдіснамалық мәселелері Методологические проблемы биологического образования Methodological problems of biological education	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖК _В ПК _В РС _В	Жалпы биологияжәне геномика Общая биология и геномика General biology and genomic	
Бір пәнді таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline													
BIOL 52002 Молекулалық және клеткалық биология Молекулярная и клеточная биология Molecular and Cellular Biology	MKG5307 GP 5307 BG 5307	Мінез-құлыш генетикасы Генетика поведения Behavior genetics	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	7	30	45		135	Емтихан Экзамен Exam	ЖЖК _В ОПК _В ГРС _В	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic	
	EG 5308 GE 5308 EG 5308	Эукариот геномы Геном эукариот Eukaryotic genome	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	7	30	45		135	Емтихан Экзамен Exam	ЖЖК _В ОПК _В ГРС _В	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic	
Бір пәнді таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline													
BIOL 52002 Молекулалық және клеткалық биология Молекулярная и клеточная биология Molecular and Cellular Biology	NMGP5309 OMGP5309 BMGP 5309	Негізгі молекулалық - генетикалық процесстер Основные молекулярно - генетические процессы Basic molecular and genetic processes	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖЖК _В ОПК _В ГРС _В	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic	
	HETK5310N HN5310 NCrH 5310	Хромосомалық емес тұқым куалаушылық Нехромосомная наследственность Nonchromosomal heredity	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖЖК _В ОПК _В ГРС _В	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic	
Бір пәнді таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline													
BIOL 52002 Молекулалық және	EG 5311 GE 5311	Гендер экспрессиясын реттей Регуляция экспрессии генов	КП ТК ПД КВ	Қазак/ Орыс	5	30	15		105	Емтихан Экзамен	ЖЖК _В ОПК _В	Жалпы биология және геномика	

Ф ЕНУ 708-02-21 Образовательная программа. Издание второе

клеткалық биология Молекулярная и клеточная биология Molecular and Cellular Biology	EG 5311	Regulation of gene expression	PD EC	Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Exam	GPC _B	Общая биология и геномика General biology and genomic
BIOL 52004 Қазірлі заманғы оқыту технологиялары Современные технологии обучения Modern learning technologies	ABK 5312 VIB 5312 IIB 5312	Акпараттық биологияға кіріспе Введение в информационную биологию Introduction to Information Biology	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазак/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	KK _B ПК _B PC _B	Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
EDUC 51001 Магистерлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology Master Training	PP 5211 PP 5211 TI 5211	Педагогикалық практика Педагогическая практика Teachinginternship	БП ЖООК БД ВК BD UK	Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	4				Eсеп Отчет Report			Жалпы биология және геномика Общая биология и геномика General biology and genomic
	MF3Ж 5401 (3) NIRM 5401 (3) SRWG 5401 (3)	Магистранттыңғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students		Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	4				Eсеп Отчет Report			
4 семестр /4 семестр / Semester 4												
EDUC 51001 Магистерлік дайындықтың әдістемесі Методология магистерской подготовки Methodology Master Training	ZP 5314 IP 5314 RP 5314	Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research practice	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	12				Eсеп Отчет Report			
	MF3Ж 5401 (4) NIRM 5401 (4) SRWG 5401 (4)	Магистранттыңғылыми зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа магистранта Scientific-research work of graduate students		Қазак/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	6				Eсеп Отчет Report			
MFA 42005 Корытынды аттестаттая модули Модуль итоговая аттестация Module of final assessment	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және корғау Оформление и защита магистерской диссертации Accomplishment and defense of Master's degree thesis			ҚА ИА ФА		12				МДР корғау 3 аштапам Д Defense of degree work		

2 курсқа барлық кредит
Итого кредитов за 4 курс
Total credits for 4th year

60 195 180 0 795

Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы
Итого по образовательной программе
Total for education program

120 435 583 0 2282

4 Білім беру бағдарламасының модульдері болінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кестесі

Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы

Summary table displaying the amount of obtained credits within the modular education program

Курс /Курс /Course	Семестр /Семестр /Semester	Менгерлегін модульдер саны Количество осваиваемых модулей Amount of modules to be studied	Оқылатын пәндер саны Количество изучаемых дисциплин Amount of subjects	Кредит көлемі / Объем кредитов / Total credits								Саны/Количество/Amount		
				ЖООК / ВК / UC	TK/KB/EC	Теориялық білім Теоретическое обучение Theoretical classes	МФЭЖ/NIRM / SRWG	Зерттеу тәжірибесі Исследовательская практика Research practice	Педагогикалық практика Педагогическая практика Teachinginternship	Корыттынды аттестация Итоговая аттестация Final assessment	Барлығы Всего Total	Барлық сағат саны Всего в часах Total amount in hours		
1	1	4	2	3	23	7					30	900	5	1
	2	4	3	2	23	7					30	900	5	1
2	3	2	2	3	22	4			4		30	900	4	2
	4	2	1			6	12			12	30	900	1	2
Барлығы Всего Total:		12	8	8	68	24		12	4	12	120	3600	15	6

Білім беру үдерісін ұйымдастыру /Организация образовательного процесса/ Organization of educational process

1. Оқуға қабылдануға қойылатын арнайы талаптар: Магистратураға түсетін университеттің түлектері білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді тест тапсырады, олар шет тілінен тестін, білім беру бағдарламаларының кәсіби тестін, оқуға дайындықты анықтауға арналған тесттен тұрады. Магистратураға ағылшын тілінде білім алушылар білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді ағылшын тілінде тест тапсырады және қазақ немесе орыс тілдерінде оқуға дайындықты анықтайтын (тандау бойынша) тестілеуден өтеді. Магистратураға қабылдау жоғары білім берудің білім бағдарламаларын менгерген тұлғалардың оқуға түсі емтихандарының нәтижелері бойынша конкурсстық негізде жүзеге асырылады. Шетел азаматтарын магистратураға қабылдау ақылы негізде жүзеге асырылады.

Особые вступительные требования: Выпускники ВУЗа, поступающие в магистратуру сдают комплексное тестирование по группам образовательных программ, состоящее из теста по иностранному языку, теста по профилю группы образовательных программ, теста на определение готовности к обучению. Лица, поступающие в магистратуру с английском языком обучения, сдают комплексное тестирование, состоящее из теста по профилю группы образовательных программ на английском языке и теста на определение готовности к обучению на казахском или русском языках (по выбору). Прием в магистратуру осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных экзаменов лиц, освоивших образовательные программы высшего образования. Приеминостранныхгражданвмагистратуруосуществляетсянаплатнойоснове.

Specific admission requirements: University graduates enrolled on a master's program take a comprehensive test for groups of education programs, consisting of a test in a foreign language, a test for the major of a group of education programs, a test for determining readiness for learning. Persons entering a master's program with the English language of instruction, shall take a comprehensive test, consisting of a test on the major of a group of education programs in English and a test to determine readiness for learning in Kazakh or Russian (optional). Admission to a master's program is carried out on a competitive basis based on the results of entrance examinations of persons who have a bachelor degree on education programs of higher education. Admission of foreign citizens to a master's program is carried out on a fee basis.

2. Бұрын алынған білімді тануға қатысты ерекше шарттар: Алдыңғы білімді тану шарттары Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетіне оқуға қабылдау Ережесіне сәйкес жүзеге асырылады. Бейресми білім беру нәтижелерін растайтын құжат –білімді аяқтағандығы туралы күелік немесе сертификат.

Особые условия для признания предшествующего обучения и результатов неформального обучения: Условие для признания предшествующего образования осуществляется в соответствии с действующими Правилами приема на обучение в Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева. Документом, подтверждающим результаты неформального обучения, является сертификат о завершении обучения или свидетельство о завершении обучения.

Specific arrangements for recognition of prior learning: The condition for the recognition of previous education is carried out in accordance with the current Rules for admission to study at the L.N. Gumilyov Eurasian National University. The document confirming the results of non-formal education is a diploma of completion or a certificate of completion.

3. Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде магистратураның оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 120 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «магистр» дәрежесі және жоғары оқу орнынан кейінгі білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі.

Требования и правила присвоения степени: Лицам, освоившим не менее 120 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной и научной деятельности магистранта, и Ф ЕНУ 708-02-21 Образовательная программа. Издание второе

успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «магистр» и выдается диплом о послевузовском образовании с приложением (транскриптом).

Qualification requirements and regulations: Persons who have mastered no less than 120 academic credits for the entire period of study, including all types of educational and research activities of the undergraduate, and successfully passed the final certification, are awarded the degree of “Master” and issued a diploma of postgraduate education with a transcript.

4. Тұлектердің кәсіби бейіні: магистр келесідей кәсіби қызмет түрлерін атқара алады: ғылыми-зерттеу; педагогикалық; ұйымдастыру-технологиялық; табиғатты қорғау;

Кәсіби қызметінің нысандары: ЖКОО-дары, колледждер, гимназияларда биология пәнінің оқытушысы, ғылыми-зерттеу институттарының ғылыми қызметкері; корықтар, хайуанаттар паркі, өсімдіктерді қорғау станциялары, санитарлық-эпидемиялогиялық және обага қарсы станциялар, селекциялық және сорттарды сынақтан өткізетін станциялар лаборанттары мен инженерлері; ботаникалық бақтар, дендрариялар, табиғат мұражайлары қызметкерлері; ғылыми-өндірістік, жобалау және геоботаникалық мекемелер қызметкерлері; жергілікті және облыстық әкімшіліктердегі экологиялық басқармалар мен бөлімдер қызметкерлері; республикалық ведомстволарының салалық лабораториялары, бөлімшелері, секциялары, секторлары, департаменттері қызметкерлері; ғылыми-зерттеу, өндірістік, медициналық, фармацевтік, ауылшаруашылық, әкімшілік, сараптаушылық, табиғатты қорғау мекемелері және т.б. ғылыми қызметкерлері.

Профессиональный профиль выпускников: Выпускники, получившие эту степень могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности: научно-исследовательскую, педагогическую, организационно-технологическую, природоохранную, экспертную, проектную, методическую.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: ВУЗы, колледжи, гимназии, научно-исследовательские институты, заказники, зоопарки, станции защиты растений, санитарно-эпидемиологические и противочумные станции, селекционные и сортоиспытательные станции, ботанические сады, дендрарии, музеи природы; научно-производственные, проектные и геоботанические учреждения; управления и отделы экологии при районных и областных акиматах, отраслевые лаборатории, подразделения, секции, секторы, департаменты республиканских природоохраных ведомств; научно-исследовательские, производственные, медицинские, сельскохозяйственные, фармацевтические, административные, экспертные, природоохранительные учреждения и т.д.

Occupational profile/s of graduates: The graduates of this degree can perform the following professional activities: research, teaching, industrial, environmental protection, expert, methodical, supervision.

The objects of professional activity of graduates are: universities, colleges, high schools, research institutes, wildlife sanctuaries, zoo's, plant protection stations, sanitary-epidemiological and anti-plague stations, breeding and variety testing stations, botanical gardens, arboreta, museums of nature; research and production, design and geo-botanical institutions; management and environmental departments at district and regional akimats, industry laboratories, departments, sections, sectors, departments of national environmental institutions; industrial, medical, agricultural, pharmaceutical, expert, nature protection institutions and others.

5. Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: ББ жүзеге асыру кезінде сабактарда инновациялық технологиилар және оқытудың интерактивті әдістері қолданылады.

Способы и методы реализации образовательной программы: При реализации ОП на учебных занятиях будут использованы инновационные технологии и интерактивные методы обучения.

Methods and techniques for program delivery: For realization of EP innovation technologies and interactive methods of teaching are widely used in academic classes.

6. Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Білім алушылардың оку жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (канфаттанарлық бағалар кемуіне қарай «A» -дан «D» -ге дейін, «қанағаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте)

Критерии оценки результатов обучения:

Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-балльной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «A» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица).

Assessment criteria of learning outcomes:

Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», «unsatisfactory» – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see *Table*).

Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстырыу

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

Әріптік жүйе бойынша баға/Оценка по буквеннной системе/ Evaluation by letter grading system	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент / Equivalent in numbers	Баллдар (%- түрінде) Баллы (%-ное содержание) Points (in %)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға/Оценка по традиционной системе/ Assessment by traditional system
A	4,0	95-100	Оте жақсы/Отлично/ Excellent
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	