



Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева

Кафедра «Общей биологии и геномики»

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. заведующего кафедрой

«Общей биологии и

геномики»

ЖАРАГИЛДАРЫ

ФЫЛДАРЫ

КАФЕДРА

«06»

Ильдербаев О.З.

12 2022 г.

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА
по образовательной программе 7М01513 – «Биология»

Астана – 2022 год

**Таблица 1 – Модель компетенции выпускника
по образовательной программе 7М01513 – Биология**

Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК)/ General professional competences (GPC)	Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК)/ The result of training(GPC units)
ЖЖҚ_A - Педагогикалық қызметтегі соңғы жетістіктерді практикада іске асыру, гылыми зерттеулер саласында өз білімін кеңейту және тереңдептүрдү	ОН₁ - Негізгі дүниетанымдық және әдістемелік мәселелерді, соның ішінде гылым дамуының заманауи кезеңінде пайдаланып болатын пәнаралық сипаттағы мәселелерді, талдайды және кәсіби қызметте пайдаланады 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 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.
ОПК_A - Способность применять на практике новейшие достижения в области педагогической деятельности, расширять и углублять свои знания в области научных исследований мировоззрение	ОН₂ - заманауи педагогикалық технологияларды және коммуникативті дағдыны иегеру білу РО₂ – владеть современными педагогическими технологиями и обладать коммуникативными способностями RT₂ – knows modern pedagogical technologies and possesses communication skills
ЖЖҚ_B - Биологиялық гылымдардағы соңғы жетістіктерге негізделген мәселелер мен проблемаларды сыйни түрде түсіну кабілеті.	ОН₃ - Биологияның күрделі проблемаларын, сондай-ак халықаралық гылыми-зерттеу жұмыстарының негізінде өздердернің гылыми зерттеулерінің нәтижелерінде жан-жақты карастырады, жазбаша және аудызша жұмыстарда колданады. 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 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
Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК)/ Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результат обучения (единицы ПК)/ The result of training (PC units)
КҚ_A - Өзін-өзі зерттеу және гылыми-зерттеу жұмыстары бойынша стратегияларды құрастыру, заманауи биологиялық білімнің әртүрлі салалары арасындағы қарым-қатынасты, олардың әлеуметтік-экономикалық процестермен өзара қарым-қатынасын көрсету қабілеті.	ОН₄ - Биологиялық проблемаларды шешудің материалдық және пәнаралық құзыреттілігін иеленді.

<p>ПК_A- Способность выстраивать стратегии самообучения и научно-исследовательской деятельности, представлять взаимосвязи между различными областями современных биологических знаний, их связь с социально-экономическими процессами</p> <p>PC_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>РО₄ – Приобретать предметную и междисциплинарную компетенцию решения биологических проблем</p> <p>RT₄ – Acquired the substantive and interdisciplinary competence of solving biological problems.</p>
<p>КК_B- білімді интеграциялау, шектеулі аппарат болған жағдайда шешім қабылдау, биологиялық білімді үрету.</p> <p>ПК_B- способность интегрировать биологические знания, выносить суждения в условиях наличия ограниченной информации, обучать биологическим знаниям</p> <p>PC_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 күзыретіне ие болды</p> <p>РО₄ – Приобретать компетенцию обучения биологическим наукам</p> <p>RT₄ – Acquired the competence of teaching biological sciences</p>

Таблица 2 - Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы / Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы / Profile map of education program

<p>ББ мақсаты Цель ОП Objective of EP</p>	<p>Қазіргі заманғы биология (геномика, молекулалық генетика, биоинформатика, жүйелік биология және т.б.) саласында білімдерін ғылыми, педагогикалық және өнер-кәсіптік қызметтерінде практикалық іске асыруға қабілетті жаңа білімді магистрантарды дайындау.</p> <p>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.</p> <p>Preparation of masters of biologists of a new formation, possessing profound knowledge in the field of modern biology (Genomic, Molecular Genetics, Bioinformatics, System Biology, etc.), capable of practical implementation of the knowledge gained in science, teaching and industry.</p>
<p>Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы Концепция образовательной программы The concept of education program</p>	<p>Ұсынылған бағдарлама университетте 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 оқытудың әдіснамасы) және студенттердің практикалық, қолданбалы ғылыми-зерттеу жұмыстарын қамтиды.</p> <p>Биология магистрын дайындауга Астана қаласы №48 мектеп-лицейі, №37 мектеп-гимназиясының, КР БФМ биотехнология үлттық орталығының (Астана к.), Республикалық микроорганизмдер коллекциясы (Астана), Республикалық ветеринариялық зертхана (Астана), Астана қаласының</p>

	<p>санитарлық-эпидемиологиялық саралтама орталығы, Ұлттық ғылыми медициналық орталығы Астана қ., Жалпы генетика және цитология институты (Алматы қ.), Ботаника институты (Алматы қ.), Микробиология және вирусология ғылыми-зерттеу институты (Алматы) және т.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>

Таблица 3 - Түлектің біліктілік 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"
Мамандың лауазымдарының тізімі	<ul style="list-style-type: none"> Жоғарғы оку орындарының мамандандырылған кафедраларының оқытушылары, лаборанттары;

Перечень должностей специалиста List of a specialist's positions	<ul style="list-style-type: none"> • Биологиялық өнімдерді өндіру бойынша кәсіпорынның гылыми қызметкері, маманы, лаборанты; • гылыми-зерттеу жобаларының гылыми қызметкері, кіші гылыми қызметкері, маманы; • табигат коргау мекемелерінің үлттых парктер, корыктар, ботаникалық бақтар, корыктар және т.б. зерттеушісі, маманы, лаборанты; • Гылыми-зерттеу, өндірістік, әкімшілік, сараптамалық, экологиялық институттардың гылыми тобының, білім беру мекемелерінің жетекшісі және т.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 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>Кәсіптік қызмет саласы жануарлар дүниесі мен оның заңдарын зерттеу, жасушалық және молекулалық деңгейлерде биологиялық объектілерді зерттеу, биомедициналық, биоинформатикалық, экологиялық және экономикалық мақсаттарда биологиялық жүйелерді пайдалану, білім беру қызметі, генетикалық, жасушалық және молекулалық биология саласындағы гылыми-зерттеу жұмыстарын, арнайы оку орындарының білім алушыларын қамтиды.</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,</p>

	<p>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>
Кәсіби қызмет объектісі Объект профессиональной деятельности The object of professional activity	<p>Биологиялық жүйелер, процесстер және олардың тіршілік белсенділігі және эволюциясы, биологиялық, биомедициналық, биоинформатикалық технологиялары, биологиялық сараптама және мониторинг, аумақтық 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>
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері Функции и виды профессиональной деятельности Functions of professional activity	<p><i>педагогикалық:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - орта арналы және жоғары оқу орындарында оқу сабактарын өткізу; <p><i>Ғылыми-зерттеушілік, ғылыми жобалық:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ғылыми-зерттеу және өндірістік зерттеулерді жүргізеді, эксперименталды зерттеулер нәтижелерін талдайды, олардың сенімділігін бағалайды және статистикалық өндеуді жүзеге асырады, алынған нәтижелерді практикалық қолдану бойынша ұсыныстар береді; - техникалық-экономикалық негіздемені, күжаттаманы дайындауды, ғылыми жобалар мен зерттеулерді қаржыландыруды есептеуде негіздеу жөніндегі жұмысты үйімдастырады; - ғылыми-өндірістік зерттеулерді орындаудың инновациялық маңыздылығы мен коммерциялық негіздемесін бағалайды; - ғылыми, ғылыми-зерттеу және өндірістік зерттеулер бойынша есептерді дайындауды; - техникалық күжаттаманы пайдалана отырып, заманауи өндірістік және зертханалық жабдықтармен жұмыс жасайды; <p><i>ұйымдастырушылық және технологиялық:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - басқару шешімдерін оңтайландауды; - кәсіптік қызметтегі басқарушылық жаңалықтарды игереді және басқарады; <p><i>педагогическая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - преподает учебные занятия в учреждениях среднего, среднеспециального и высшего образования. <p><i>научно-исследовательская, проектная:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводит научно-производственные исследования, анализ результатов экспериментальных исследований, оценивает их достоверность и осуществляет статистическую обработку, дает рекомендации по практическому применению полученных результатов; - организовывает работу по обоснованию целесообразности, подготовки документации, расчету финансирования научных проектов и исследований;

- оценивает инновационную значимость и коммерческую обоснованность выполнения научных и научно-производственных исследований;
 - составляет отчеты по научным, научно-производственным проектам исследований;
 - выполняет работы на современном производственном и лабораторном оборудовании, используя техническую документацию;
- организационно-технологическая:*
- принимает оптимальные управленческие решения;
 - осваивает и реализовывает управленческие инновации в профессиональной деятельности;

research, project:

- 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;

organizational and technological:

- makes optimal management decisions;
- masters and implements managerial innovations in professional activities;

pedagogical:

- conducts training sessions in institutions of secondary special and higher education.
- other activities that allow the use of basic training in the specialty.