МО МЖОО «МЕМЛЕКЕТТІК ГУМАНИТАРЛЫ-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ»

ГОУ ВО МО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

STATE UNIVERSITY OF HUMANITIES AND TECHNOLOGY

АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ

КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ

AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY

Одобрен УС вуза

Ректор

_____ Г.Н.Скударева

22 ____04____ 2024 г.

Бекітемін

Басқарма төрағасы-Ректор

_____ С.Куаныш баев

29 ____05____ 2024 г.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M05101- Биология/ Биология / Biology

Деңгейі/Уровень/ Level: магистратура (ғылыми-педагогикалық бағыт) / магистратура (научно-педагогическое направление) / master's degree program (scientific and pedagogical direction)

Қостанай, 2024

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Папуша Н.В. – азық-түлік қауіпсіздігі және биотехнология кафедрасының қауымдастырылған профессордың м.а., ауыл шаруашылық ғылымдарының кандитады;
Султангазина Г.Ж. – биология, экология және химия кафедрасының профессоры, биология ғылымдарының кандидаты;
Нурекина О.А. – биология, экология және химия кафедрасының аға оқытушысы;
Амандыкова А.Б. – «Қазақ тұлпары» ЖШС Басқарма төрағасының м.а., ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты, Қазақстан Ұлттық жаратылыстану ғылымдары академиясының корреспондент – мүшесі;
Кумисбеков Е.Х. - «Науырзым мемлекеттік табиғи қорығы» РММ директорының ғылыми жұмыс жөніндегі орынбасары;
Гончар А.А. – 6В05102- Биотехнология ББ 4 курс студенті;
Утебасова А.У. – 7М05101-Биология ББ 2 курс магистранты

Папуша Н.В. – и.о. ассоциированного профессора кафедры продовольственной безопасности и биотехнологии, кандидат сельскохозяйственных наук;
Султангазина Г.Ж. – кандидат биологических наук, и.о. профессора кафедры биологии, экологии и химии;
Нурекина О.А. – старший преподаватель кафедры биологии, экологии и химии;
Амандыкова А.Б. – и.о. Председателя Правления ТОО «Қазақ тұлпары» кандидат сельскохозяйственных наук, член-корреспондент Казахстанской Национальной академии естественных наук;
Кумисбеков Е. Х. –заместитель директора по научной работе РГУ «Наурзумский государственный природный заповедник»;
Гончар А.А. – студент 4 курса ОП – 6В05102 Биотехнология;
Утебасова А.У. – магистрантка 2 курса ОП 7М05101 – Биология

Papusha N.V. – Acting Associate Professor of the Department of Food Safety and Biotechnology, Candidate of Agricultural Sciences;
Sultangazina G.Zh. – Candidate of Biological Sciences, Acting Professor of the Department of Biology, Ecology and Chemistry;
Nurekina O.A. – Senior Lecturer at the Department of Biology, Ecology and Chemistry;
Amandykova A.B. – Acting Chairman of the Board of Kazakh Tulpary LLP, Candidate of Agricultural Sciences, Corresponding Member of the Kazakhstan National Academy of Natural Sciences; E. H.
Kumisbekov – Deputy Director for Scientific Work of the Russian State University "Naurzum State Nature Reserve";
Gonchar A.A. – 4th year student OP – 6B05102 Biotechnology;
Utebasova A.U. – 2nd year undergraduate student OP 7M05101 – Biology

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/ RECOMMENDED:

Биология, экология және химия кафедра отырысында қарастырылды, 2024 ж. 18.04 № 4 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры биологии, экологии и химии, протокол № 4 от 18.04. 2024 г.
Considered at a meeting of the department of Biology, Ecology and Chemistry, protocol No. 4 dated 18.04. 2024y.
Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2024 ж. 29.05 № 3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 29.05. 2024 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,Protocol No. 3 dated 29.05. 2024 y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2024 ж. 29.05 № 6 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 6 от 29.05. 2024 г.
Recommended by the decision of the Academic Council,Protocol No. 6 dated 29.05. 2024 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары 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 үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- Мұрағат ісі және құжаттарды басқару саласындағы салалық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2016 жылғы "25" тамыздағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- "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
- КС Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 қарашадағы № 591 бұйрығы.

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержден 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 в сфере архивного дела и управления документацией. Утверждена протоколом от «25» августа 2016 года № 3 Отраслевой 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.
- ПС для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования. Приказ 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;
- Sectoral Qualifications Framework in the field of archiving and records management. Approved by the Minutes of "25" August 2016 № 3 of the Industry Commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
- Sectoral Qualifications Framework of the "Education" sphere. Approved by the Minutes № 3 dated "27" November 2019 of the Branch Commission on social partnership and regulation of social and labor relations in the sphere of education and science.

- PS the for teachers (teaching staff) of organizations of higher and (or) postgraduate education. Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 20, 2023 No. 591.

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

«Мемлекеттік гуманитарлық-технологиялық университеті»
мәскеу облысының жоғары білім беру ММ /
ГОУ ВО МО «Государственный
гуманитарно-технологический университет» /
State educational institution of higher professional
education in the moscow region
«State university of humanities and technology» _____ Егорова Г.В.
«22» 04 _____2024 г. (мөрі/печать, қолы/подпись) /Egorova G.V.

ЖШС ғылыми хатшасы
«Заречное ауылшаруашылық тәжірибе станциясы»/
Ученый секретарь ТОО
«Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное»/
Scientific Secretary of LLP
«Agricultural experimental station Zarechnoye»
_____С.А. Түлкібаева /Тулькубаева С.А.
«24» 05 _____2024 г. (мөрі/печать, қолы/подпись) / S.A.Tulkubaeva

© А.Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

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

ББББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	7М05101 Биология/Биология / Biology
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7М05 Жаратылыс тану ғылымдары, математика және статистика /Естественные науки, математика и статистика / Natural sciences, mathematics and statistics
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	7М051 Биологиялық және сабақтас ғылымдар / Биологические и смежные науки / Biological and related sciences
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ / Group of educational programs	М080 Биология/Биология / Biology
Білім ББ түрі/ Вид ОП/ EP type	Қолданыстағы/Действующая/Acting
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
ББББ айрықша ерекшеліктері/ Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	Қосдипломды / Двудипломная / Double diploma
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся

	с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответсвии 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»). 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").
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 120 / 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
Қазіргі биология мәселелері бойынша жоғары білікті мамандар даярлау
Подготовка высококвалифицированных кадров по вопросам современной биологии
Training of highly qualified personnel in modern biology
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«7М05101 Биология» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану ғылымдарының магистрі
Магистр естественных наук по образовательной программе «7М05101 Биология»
Master of Science in Science in the educational program «7M05102 Biology»
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Ғылыми-зерттеу институттары, генетикалық, экологиялық, геоботаникалық, биотехнологиялық, агрономиялық, молекулалық биологиялық профильдер зертханалары, жоғары және орта оқу орындарының оқытушылары, ғылыми-зерттеу жобаларының интерн-зерттеушілері, ауылшаруашылық, экология, республикалық табиғатты қорғау бөлімдерінің мамандары
Научные сотрудники в научно-исследовательских институтах, лабораториях генетического, экологического, геоботанического, биотехнологического, агрономического, молекулярно-биологического профиля, преподаватели высших и средних учебных заведений, стажеры-исследователи научно-исследовательских проектов, специалисты в департаментах сельского хозяйства, экологии, специалисты в департаментах республиканских природоохранных ведомств
Researchers in research institutes, laboratories of genetic, ecological, geobotanical, biotechnological, agronomic, molecular biological profile, teachers of higher and secondary educational institutions, interns-researchers of research projects, specialists in the departments of agriculture, ecology, specialists in departments republican environmental departments
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
аудандық және облыстық экология бөлімдері, республикалық табиғатты қорғау департаменттердің басқару органдары мен департаменттері;өнеркәсіптік өндіріс; ғылыми-өндірістік, жобалық және геоботаникалық мекемелер; адам және жануарлар физиологиясының ғылыми-зерттеу институттары; өндірістік, ауылшаруашылық, әкімшілік, сараптамалық, экологиялық мекемелер; салалық зертханалар, бөлімдер, бөлімдер, секторлар, республикалық экологиялық департаменттердің бөлімдері; университеттер, колледждер, гимназиялар, ғылыми-зерттеу институттары
органы управления и отделы экологии при районных и областных акиматах, департаменты республиканских природоохранных ведомств; промышленное производство; научно-производственные, проектные и геоботанические учреждения; научно-исследовательские институты физиологии человека и животных; производственные, сельскохозяйственные, административные, экспертные, природоохранительные учреждения; отраслевые лаборатории, подразделения, секции, секторы, департаменты республиканских природоохранных ведомств; ВУЗы, колледжи, гимназии, научно-исследовательские институты
management bodies and departments of ecology under district and regional akimats, departments of republican environmental departments; industrial production; research and production, design and geobotanical institutions; research institutes of human and animal physiology; production, agricultural, administrative, expert, environmental institutions; branch laboratories, subdivisions, sections, sectors, departments of republican environmental departments; Universities, colleges, gymnasiums, research institutes
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
ғылыми-зерттеуші; педагогикалық; технологиялық-ұйымдастырушы; табиғатты қорғау;

сарапшы; әдістемелік; жобалаушы
научно-исследовательская; педагогическая; организационно-технологическая; природоохранная; экспертная; методическая; проектная
research; pedagogical; organizational and technological; environmental protection; expert; methodical; design
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity
- адам және жануарлар, өсімдік биологиясын зерттеу саласындағы ғылыми және эксперименттік-зерттеу қызметі; - табиғатты қорғау және жобалау;өсімдіктер мен жануарлар биоәртүрлілігін қорғау және қорғауға маманданған табиғат қорғау объектілерін ғылыми негіздеуді және жобалауды әзірлеу кезіндегі функциялар; - биологиялық өнеркәсіп өндірістеріндегі ғылыми және ғылыми-өндірістік қызметті басқару - өсімдіктердің биологиялық әртүрлілігін сақтау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және іске асыру кезіндегі биологиялық функция; - адам және жануарлар, өсімдік биологиясының ғылыми жетістіктеріне негізделген инновациялық технологияларды өнеркәсіптік өндіріске енгізудегі сараптамалық, консультативтік, профилактикалық жұмыстар; - тиісті бейіндегі оқу орындарында педагогикалық қызметті жүзеге асырудағы білім беру және тәрбие рөлі
- научно и экспериментально-исследовательская деятельность в области изучения биологии растений, человека и животных; - природоохранная и проектная функции при разработке научного обоснования и проектирования природоохранных объектов, специализирующихся в охране и защите растительно-го и животного биоразнообразия; - управление научной и научно-производственной деятельностью на биологических промышленных производствах; - биологическая функция при разработке и реализации мероприятий по сохранению биологического разнообразия растений; - экспертная, консультативная, профилактическая работа при внедрении инновационных технологий, основанных на научных достижениях биологии растений, человека и животных, в промышленное производство; - образовательная и воспитательная роль в осуществлении педагогической деятельности в учебных заведениях соответствующего профиля
- scientific and experimental research activities in the field of studying the biology of plants, humans and animals; - nature conservation and design functions in the development of scientific justification and design of nature conservation facilities specializing in the protection and protection of plant and animal biodiversity; - management of scientific and scientific-production activities in biological industrial production; - biological function in the development and implementation of measures for the conservation of biological diversity of plants; - expert, advisory, preventive work in the implementation of innovative technologies based on the scientific achievements of plant, human and animal biology in industrial production; - educational and upbringing role in the implementation of pedagogical activities in educational institutions of the corresponding profile
БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОN1 Ғылыми коммуникацияны орыс, қазақ және шет тілдерінде жүзеге асыру; ОN2 Ғылыми таным әдіснамасын білу; ғылыми қызметті ұйымдастыру принциптері мен құрылымын білу, кәсіби биологиялық қызметте ғылыми-зерттеу іс-әрекеті дағдысының болуы; ОN3 Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-аналитикалық және

ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу; кәсіби биологиялық қызмет саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану; ON4 Жасушалық, ағзалық және биосфералық биологияның негізгі ережелерін терең білуді ғылыми зерттеулер контекстінде идеялардың түпнұсқалық дамуы немесе қолданылуы үшін қолдану; ON5 Инновациялық технологиялар негізінде орта және жоғары кәсіптік білім беру мекемелерінде педагогикалық процесті жобалау, нарық қажеттіліктеріне сәйкес өз әлеуетін іске асыруға қабілетті бәсекеге қабілетті тұлғаны тәрбиелеу; ON6 Адалдық пен парасаттылық қағидаттарын сақтап әріптестерімен командада жұмыс істеуге және биологиялық өнеркәсіп өндірістерінде ғылыми және ғылыми-өндірістік қызметті басқару. ON7 Өсімдіктердің биологиялық әртүрлілігін сақтау бойынша іс-шараларды әзірлеу және іске асыру; ON8 Өсімдіктер, адам және жануарлар биологиясының ғылыми жетістіктеріне негізделген инновациялық технологияларды өнеркәсіптік өндіріске енгізу кезінде сараптамалық, консультациялық, алдын алу жұмыстарын жүргізу. ON9Көп жасушалы организмдердегі олардың рөлі мен орнын, жекелеген жасушалық компоненттердің құрылысы мен қызметін зерттейді, көптеген жасушалардың жалпы қасиеттерін, сондай-ақ қалыпты және патологиялық өзгерістер кезіндегі ерекше жасушалық құрылымдардың жұмысын біледі. ON10 Білім, ғылым және инновациялардың интеграциясын ескере отырып оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу;
После успешного завершения этой программы обучающийся будет: ON 1 Осуществлять научную коммуникацию на русском, казахском и иностранном языках; ON 2 Знать методологию научного познания; принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности в профессиональной биологической деятельности; ON 3 Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; использовать информационные и компьютерные технологии в сфере профессиональной биологической деятельности; ON 4 Использовать глубокие знания основных положений клеточной, организменной и биосферной биологии для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований; ON 5 Проектировать педагогический процесс в учреждениях среднего и высшего профессионального образования на основе инновационных технологий, воспитывать конкурентоспособную личность, способную реализовывать свой потенциал в соответствии с потребностями рынка; ON 6 Соблюдать принципы честности и добропорядочности, работать в команде с коллегами и управлять научной и научно-производственной деятельностью на биологических промышленных производствах. ON 7 Разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия растений; ON 8 Проводить экспертную, консультативную, профилактическую работу при внедрении инновационных технологий, основанных на научных достижениях биологии растений, человека и животных, в промышленное производство. ON9 Исследует строение, основы жизнедеятельности и воспроизведение клеток их роль и место в многоклеточных организмах, строение и функции отдельных клеточных компонентов, изучает как общие свойства большинства клеток, так и работу специфических клеточных структур в норме и при патологических изменениях. ON10 Разрабатывать учебно-методические материалы с учетом интеграции образования, науки и инноваций.
Upon successful completion of this program, the student will: ON 1 To carry out scientific communication in Russian, Kazakh and foreign languages.;

ON 2 To know the methodology of scientific knowledge; the principles and structure of the organization of scientific activity, have the skills of research activities in professional biological activities.;
ON 3 To carry out information-analytical and information-bibliographic work with the involvement of modern information technologies; use information and computer technologies in the field of professional biological activity;
ON 4 To use in-depth knowledge of the basic concepts of cell, body and biosphere biology for the original development or application of ideas, often in the context of scientific research.;
ON 5 To designing the pedagogical process in institutions of secondary and higher vocational education on the basis of innovative technologies, fostering a competitive personality capable of realizing its potential in accordance with the needs of the market;
ON 6 Observe the principles of honesty and integrity, work in a team with colleagues and manage scientific and scientific-production activities in biological industrial production.
ON 7 To develop and implement measures for the conservation of plant biological diversity;
ON 8 To conduct expert, advisory, preventive work in the implementation of innovative technologies based on the scientific achievements of plant biology, human and animal, in industrial production.
ON9 Includes a set of techniques for planning and processing data from biological research and observations by methods of mathematical statistics. Biological statistics are widely used in all areas of biology, as well as in plant growing, animal husbandry and medicine.
ON10 Develop educational and methodological materials taking into account the integration of education, science and innovation.

"7М05101 Биология" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсібі стандартымен»
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М05101 Биология "
с Профессиональным стандартом: «Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования»

КӘСІБИ КАРТА: «Білім саласындағы оқытушы, ассистент» СБШ 7 деңгей – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Преподаватель, ассистент в области образования», 7 уровень ОРК – Магистратура

ON	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ *Умения, навыки*	Білімдер/ Знания	Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС) / Личностные и профессиональные компетенции (ПС)
ON2 Ғылыми таным әдіснамасын білу; ғылыми қызметті ұйымдастыру принциптері мен құрылымын білу, кәсіби биологиялық қызметте ғылыми-зерттеу іс-әрекеті дағдысының болуы. ON5Инновациялық технологиялар негізінде орта және жоғары кәсіптік білім беру мекемелерінде педагогикалық процесті жобалау, инновацияны оқу процесіне экстраполяциялау, нарық қажеттіліктеріне сәйкес бәсекеге қабілетті тұлғаны тәрбиелеу. ON10 Білім, ғылым және инновациялардың	1-еңбек функциясы: Оқыту	1.студенттік орталық тандырылған 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. ЖЖОКБҰ-да білім беру-ғылыми процесті жоспарлау мен ұйымдастырудың негізгі талаптары; 2. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттары, оқытылатын пәндердің мазмұны. 1. практика бағытталған оқыту әдістері мен технологиялары; 2. кәсіп саласындағы қазіргі тенденциялар (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша)	Мейірімділік, қарым-қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі

интеграциясын ескере отырып оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; ON2 Знать методологию научного познания; принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности в профессиональной биологической деятельности. ON5 Проектировать педагогический процесс в учреждениях среднего и высшего профессионального образования на основе инновационных технологий, экстраполировать в учебный процесс инновации в профессии, воспитывать конкурентоспособную личность в соответствии с потребностями рынка. ON10Разрабатывать учебно-методические материалы с учетом интеграции образования, науки и инноваций. ON2 Ғылыми таным әдіснамасын білу; ғылыми қызметті ұйымдастыру принциптері мен құрылымын білу, кәсіби биологиялық қызметте ғылыми-зерттеу іс-әрекеті дағдысының болуы.		Білім алушылардың академиялық құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету		
	Трудовая функция 1: Обучение	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 использованием цифровых технологий. Обеспечение требуемого уровня академических и профессиональных компетенций обучающихся	1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания. 1. практико-ориентированных методов и технологий обучения; 2. современных тенденций в области профессии (по направлению подготовки высшего образования).	доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков
	2-еңбек функциясы: Ғылыми зерттеулер жүргізу	1. ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар /шығармашылық жобалар мен жұмыстарды орындауға қатысу; 2. ғылыми нәтижелілік пен жарияланым белсенділігін арттыру	1. ғылыми зерттеулер әдіснамасы; 2. ғылыми зерттеулер жүргізу кезіндегі этикалық нормалар; 3. ғылым саласындағы нормативтік құқықтық актілер.	Мейірімділік, қарым-қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу

ON4Жасушалық, ағзалық және биосфералық биологияның негізгі ережелерін терең білуді ғылыми зерттеулер контекстінде идеялардың түпнұсқалық дамуы немесе қолданылуы үшін қолдану. ON2 Знать методологию научного познания; принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности в профессиональной биологической деятельности. ON4Использовать глубокие знания основных положений клеточной, организменной и биосферной биологии для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований.		3. ұлттық және халықаралық дерекқорлармен жұмыс істеу. Білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету	4 ғылыми зерттеулерде/ шығармашылық жобаларда бакалавриат білім алушыларының ынтасы мен белсенділігін арттыру стратегиялары.	дағдыларын дамыту мүмкіндігі
	Трудовая функция 2: Проведение научных исследований	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. Развитие у обучающихся требуемого уровня исследовательских навыков. Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда	1. методологии научных исследований; 2. этических норм при проведении научных исследований; 3. нормативных правовых актов в области науки. 4. стратегий повышения мотивации и активности, обучающихся бакалавриата в научных исследованиях/ творческих проектов.	доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

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

Модульдің атауы/ Название модуля/ Module name	Модуль бойынша ОН/ РО по модулю/ Module learning outcomes	Компонент цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/ Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисциплины/ The code disciplines	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Семестр/ Semester	Қалыптасатын компетенциялар (кодтары)/Формируемые компетенции (коды)/ Formed competencies (codes)
Жалпы кәсіби пәндер/ Общие профессиональные дисциплины/ General professional disciplines	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ON 1, ON 3, ON4, ON 5, ON 6, ON10 / **После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ON 1, ON 3, ON4, ON 5, ON 6, ON10 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** ON 1, ON 3, ON4, ON 5, ON 6, ON10	БП ЖООК БД ВК BD UC	GTF / IFN / HPhS 201	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән ғылым феноменінде арнайы философиялық талдау пәні ретінде қаралады, ғылым-негіздері мен теориясы туралы, ғылымның даму заңдылықтары мен ғылыми білімнің құрылымы туралы, мамандық және әлеуметтік институттар ретіндегі Ғылым туралы, ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері туралы, қоғамның дамуындағы ғылымның рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	1	ON 4
				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	The discipline introduces into the problematics of the phenomenon of science as a subject of			

				science	special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the laws of development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and a social institution, about methods of conducting scientific research, about the role of science in development society.			
		БП ЖООК БД ВК BD UC	ShT / IYa / FL 202	Шет тілі (кәсіби)	Бұл пәнді оқу кезінде магистрлер оқытылатын лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиетті түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	5	1	ON 1
				Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистраты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы в сфере профессиональной деятельности.			
				Foreign Language (professional)	When studying this discipline, magistrates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the studied lexical and grammatical topics. Much attention is paid to the development of skills for understanding special and scientific literature in the field of professional activity.			
		БП ЖООК БД ВК BD UC	ZhMP/ PVSh/P VE 203	Жоғары мектептің педагогикасы	Бұл пәнді оқу магистранттарда жоғары мектепте оқытушылық қызметке қажетті қазіргі заманғы білімнің маңызды салаларының бірі ретінде білім мен педагогикалық ғылым туралы идеялар	4	1	ON 3 ON 5 ON10

					жүйесін қалыптастыруға мүмкіндікбереді. Пәннің мазмұнында жоғары мектеп педагогикасының орны, рөлі мен маңызы туралы түсінік беретін педагогикалық теорияның ғылыми, теориялық негіздері қарастырылады.			
				Педагогика высшей школы	Изучение данной дисциплины позволяет сформировать у магистрантов систему знаний и представлений о педагогической науке как одной из важнейших областей современного знания, необходимой для преподавательской деятельности в высшей школе. В содержании дисциплины рассматриваются научные, теоретические основы педагогической теории, дающие представление о месте, роли и значении педагогики высшей школы.			
				Pedagogy of higher education	The study of this discipline allows undergraduates to form a system of knowledge and ideas about pedagogical science as one of the most important areas of modern knowledge necessary for teaching in higher education. The content of the discipline examines the scientific and theoretical foundations of pedagogical theory, which give an idea of the place, role and significance of higher school pedagogy.			
		БП ЖООК БД ВК BD UC	BP / PU/ PM 204	Басқару психологиясы	Пәннің мақсаты басқарушылық қызметтің психологиялық мазмұны мен құрылымы, басшы тұлғасының психологиялық ерекшеліктері, басшының психологиялық басқару мәдениетін ұйымдастырудағы және қалыптастырудағы адамдардың өзара әрекеттесу мәселелері туралы білімді игеру. Оқу курсын оқу барысында магистранттар психологиялық талдау, басқару шешімдерін	4	1	ON 5 ON 6

					бағалау және болжау, бірлескен қызмет процесінде өкілеттіктерді бөлу тәсілдері, мотивацияның тиімді әдістерін қолдану дағдыларын игереді			
				Психология управления	Целью дисциплины является усвоение знаний о психологическом содержании и структуре управленческой деятельности, психологических особенностях личности руководителя, проблематики взаимодействия людей в организации и формирования психологической управленческой культуры руководителя. В процессе изучения учебного курса магистранты приобретают навыки психологического анализа, оценки и прогнозирования управленческих решений, способов делегирования полномочий в процессе совместной деятельности, использования эффективных приемов мотивации			
				Psychology of management	The aim of the discipline is the assimilation of knowledge about psychological content and structure of administrative activity, psychological characteristics of leader's personality, interaction problems in organization and formation of the psychological administrative culture of a leader. In the process of studying this training course, masters acquire the skills of psychological analysis, evaluation and forecasting of administrative decisions, methods of delegation of authority in the process of cooperative activities, and the use of effective methods of motivation			
Биологиялық ақпаратты алу	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім**	БП ТК БД КВ	BAKIA / MPSBI /	Биологиялық ақпаратты	Пән магистранттарды биологиялық ақпаратты іздеу және құрылымдау	5	1	ON 1 ON 2

және өңдеу / Получение и обработка биологической информации/ Obtaining and processing biological information	**алушы қаблетті:** ON1,ON 2, ON 4, ON9 **/После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ON1,ON 2, ON 4, ON9 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** ON1,ON 2, ON 4, ON9	BD EC	MSSBI 206	құрастыру және іздеу әдістері	әдістерімен, оны сақтау және өңдеу принциптерімен таныстырады. Ақпараттық кәсіби қоғамдағы өмір мен қызмет үшін қажетті заманауи ақпараттық технологияларды, техникалық құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қарастырады.			
				Методы поиска и структурирования биологической информации	Дисциплина знакомит магистрантов с методами поиска и структурирования биологической информации, принципами её хранения и обработки. Рассматривает современные информационные технологии, технические средства и программное обеспечение необходимое для жизни и деятельности в информационном профессиональном обществе.			
				Methods of search and structurization of biological information	The discipline acquaints undergraduates with methods of searching and structuring biological information, the principles of its storage and processing. Examines modern information technology, hardware and software necessary for life and work in the information professional society.			
			ZBA / BMI / BMR 206	Зерттеудің биохимиялық әдістері	Бұл пән биологиялық сұйықтықтардың, жасушалар мен ұлпалардың химиялық компоненттерінің диагностикасындағы биохимиялық зерттеу әдістерін, сонымен қатар адам ағзасында қалыпты және патологияда өтетін заттар мен энергияның түрлену процестерін зерттейді.			ON 4 ON9
				Биохимические методы исследования	Данная дисциплина изучает биохимические методы исследования в диагностике химических компонентов биологических жидкостей, клеток и тканей, а также процессов превращения веществ и энергии, протекающие в организме человека в норме			

					и патологии.			
				Biochemical methods of research	This discipline studies biochemical research methods in the diagnosis of the chemical components of biological fluids, cells and tissues, as well as the processes of transformation of substances and energy that occur in the human body in health and disease.			
		КП ЖООК ПД ВК PD UC	OFTK / TKFR / ThCPP 303	Өсімдіктер физиологиясының теориялық концепциялары	Пән өсімдіктер тіршілігінің заңдылықтарын зерттейді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының ең жоғары өнімін алудың теориялық негіздерін қарастырады. Жасанды жағдайларда фотосинтез процестерін жүзеге асыру үшін қондырғылар әзірлейді. Белгілі бір сыртқы жағдайларда өсімдіктердің жеке даму ерекшеліктері, түрлері физиологиясының ерекшеліктерін ашады.	5	3	ON 4 ON9
				Теоретические концепции физиологии растений	Дисциплина изучает закономерности жизнедеятельности растений. Рассматривает теоретические основы получения максимальных урожаев сельскохозяйственных культур. Разрабатывает установки для осуществления процессов фотосинтеза в искусственных условиях. Вскрывает особенности физиологии вида, особей индивидуального развития растений при определенных внешних условиях.			
				Theoretical concepts of plants physiology	The discipline studies the patterns of plant life. Examines the theoretical foundations for obtaining maximum crop yields. Develops installations for the implementation of the processes of photosynthesis in artificial conditions. Reveals the features of the physiology of the species, individuals of the individual development of plants under certain			

					external conditions.			
Биологияның заманауи аспектілері / Современные аспекты биологии/ Modern aspects of biology	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:** ON 2,ON 4, ON9 **/После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ON 2,ON 4, ON9 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** ON 2,ON 4, ON9	КП ЖООК ПД ВК PD UC	КВ / КВ / CB 301	Клеткалық биология	Пән жануарлар мен өсімдіктердің жасушаларын, бір жасушалы организмдерді, бактерияларды оқытады. Көп жасушалы организмдердегі олардың рөлі мен орнын, жекелеген жасушалық компоненттердің құрылысы мен қызметін зерттейді, көптеген жасушалардың жалпы қасиеттерін, сондай-ақ қалыпты және патологиялық өзгерістер кезіндегі ерекше жасушалық құрылымдардың жұмысын зерттейді.	5	2	ON 4 ON 9
				Клеточная биология	Дисциплина изучает клетки животных и растений, одноклеточные организмы, бактерии. Исследует строение, основы жизнедеятельности и воспроизведение клеток их роль и место в многоклеточных организмах, строение и функции отдельных клеточных компонентов, изучает как общие свойства большинства клеток, так и работу специфических клеточных структур в норме и при патологических изменениях.			
				Cellular biology	The discipline studies animal and plant cells, unicellular organisms, bacteria. He studies the structure, the basics of life and reproduction of cells, their role and place in multicellular organisms, the structure and functions of individual cellular components, studies both the general properties of most cells and the work of specific cellular structures in normal conditions and with pathological changes.			
		КП ТК ПД КВ PD EC	MGKA / SAMG / MAMG 308	Молекулалық генетиканың қазіргі аспектілері	Пән білім алушыларда про-және эукеритикалық жасушалардағы генетикалық ақпаратты сақтау және жүзеге асырудың молекулалық механизмдері туралы кешенді түсінік қалыптастырады,	5	2	ON 9

					геномды ұйымдастыру принциптерін оқып, репликация, рестрикация және модификация, рекомбинация және генетикалық материалдың репарациясы, гендердің транскрипциясы және ақуыз биосинтезі саласындағы соңғы жетістіктерімен және негіздерімен таныстырады.			
				Современные аспекты молекулярной генетики	Дисциплина формирует у обучающихся комплексное представления о молекулярных механизмах хранения и реализации генетической информации в про- и эукаритических клетках, изучает принципы организации генома, знакомит с основами и последними достижениями в области репликации, рестрикции и модификации, рекомбинации и репарации генетического материала, транскрипции генов и биосинтеза белка.			
				Modern aspects of molecular genetics	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			
			ОТМКМ / MKMZhO / MCMVFO 308	Организмдер тіршілігінің молекулалы-клеткалық механизмдері	Пән нуклеин қышқылдарының құрылысы мен функцияларын, тұқым қуалайтын ақпаратты жүзеге асыру принциптері мен механизмдерін, сондай-ақ жасушалардың құрылымы мен функциясының молекулалық негіздерін, өсу, даму, бөлу, трансформация және жасушалардың өлу			

					процестерін зерттейді. Ағзаның негізгі молекулалық-генетикалық және жасушалық механизмдері туралы заманауи білімді қалыптастыру және оларды клиникалық практикада қолдану.			
				Молекулярно-клеточные механизмы жизнедеятельности организмов	Дисциплина изучает строение и функции нуклеиновых кислот, принципы и механизмы реализации наследственной информации, а также молекулярные основы структуры и функций клеток, процессы роста, развития, деления, трансформации и гибели клеток. Формирует современные знания об основных молекулярно-генетических и клеточных механизмах функционирования организма и их применение в клинической практике.			
				Molecular-cellular mechanisms of vital functions of organisms	The discipline studies the structure and functions of nucleic acids, the principles and mechanisms of the realization of hereditary information, as well as the molecular basis of the structure and functions of cells, the processes of growth, development, division, transformation and death of cells. Forms modern knowledge about the main molecular-genetic and cellular mechanisms of the body's functioning and their application in clinical practice.			
		КП ЖООК ПД ВК PD UC	ВККМ / SPB / MPB 302	Қазіргі биологияның перспективалық бағыттары	Пән биология саласындағы қазіргі ғылыми зерттеулердің өзекті мәселелерімен және перспективалы бағыттарымен таныстырады, ағзаның дамуындағы және жасушалардың дифференцияларындағы генетикалық және эпигенетикалық ақпаратты жүзеге асырудағы биологияның соңғы жетістіктерін қарастырады, әртүрлі жасушалардағы генетикалық ақпаратты	5	2	ON 2 ON 4

					жүзеге асыру механизмдері туралы заманауи түсініктерді зерттейді.			
				Перспективные направления современной биологии	Дисциплина знакомит с актуальными проблемами и перспективными направлениями современных научных исследований в области биологии, рассматривает последние достижения биологии в изучении реализации генетической и эпигенетической информации в развитии организма и дифференцировке клеток, изучает современное представление о механизмах реализации генетической информации в разных клетках.			
				Promising directions of modern biology	The discipline introduces current problems and promising areas of modern scientific research in the field of biology, examines the latest achievements in biology in the study of the implementation of genetic and epigenetic information in the development of the organism and cell differentiation, studies the modern understanding of the mechanisms of the implementation of genetic information in different cells.			
Тірі организмдердің биоалуантүрлілігі / Биоразнообразие живых организмов / Biodiversity of living organisms	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ON 2, ON 3,ON 4, ON 7, ON 8 **/После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ON 2, ON 3,ON 4, ON 7, ON 8	КП ЖООК ПД ВК PD UC	КОВА / OSBR / EBD 304	Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілік	Пән оның барлық көріністерінде өмірдің алуан түрлілігін, сондай-ақ биологиялық жүйелердің күрделілік көрсеткіштерін, оның компоненттерінің әртүрлі сапалылығын зерттейді. Биологиялық иерархияның әртүрлі деңгейлерінде биологиялық әртүрлілікті үлгілеудің жалпы тәсілдерін, сондай-ақ биологиялық әртүрлілікті сақтау жолдарын қарастырады.	5	3	ON 7
				Окружающая среда и биологическое	Дисциплина изучает разнообразие жизни во всех её проявлениях, а также показатели сложности биологических систем,			

	/ Upon successful completion of the module, the student will: ON 2, ON 3,ON 4, ON 7, ON 8			разнообразие	разнокачественность её компонентов. Рассматривает общие подходы к моделированию биологического разнообразия на разных уровнях биологической иерархии, а также пути сохранения биологического разнообразия.			
				Environment and biological diversity	The discipline studies the diversity of life in all its manifestations, as well as indicators of the complexity of biological systems, the different quality of its components. Considers general approaches to modeling biological diversity at different levels of the biological hierarchy, as well as ways to preserve biological diversity.			
		КП ЖООК ПД ВК PD UC	ZhSOSKS / SVSVR / MPHPS 305	Жоғарғы сатыдағы өсімдіктер систематикасының қазіргі сұрақтары	Пән студенттерді Жоғары өсімдіктердің алуан түрлілігімен, олардың құрылысымен және жіктелуімен таныстырады, олардың жаңа тіршілік ету жағдайларына бейімделуі барысында болған Жоғары өсімдіктердің ұйымдастырылуының өзгеруі мен жетілдірілуі көрсетіледі. Жүйелеу жоғары өсімдіктердің ұзақ және күрделі эволюциялық даму жолдарын көрсетеді және жеке таксондар арасындағы туыстық (филогенетикалық) қатынастарды анықтайды.	5	3	ON 7 ON 4 ON 8
				Современные вопросы систематики высших растений	Дисциплина знакомит студентов с многообразием высших растений, их строением и классификацией, показывается изменение и совершенствование организации высших растений, которые происходили в процессе их адаптации к новым условиям обитания. Систематика демонстрирует пути длительного и сложного эволюционного развития высших растений и выявляет родственные (филогенетические) отношения между			

					отдельными таксонами.			
				Modern problems of higher plants systematics	The discipline acquaints students with the diversity of higher plants, their structure and classification, shows the change and improvement of the organization of higher plants, which occurred in the process of their adaptation to new living conditions. The taxonomy demonstrates the paths of long and complex evolutionary development of higher plants and reveals kinship (phylogenetic) relationships between individual taxa.			
Research Methodology in Biology/Методология научного исследования в биологии/ Research Methodology in Biology	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:** ON 2,ON 3, ON 4 ON 7, ON 8 **/После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ON 2,ON 3, ON 7, ON 8 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** ON 2,ON 3, ON 7, ON 8	КП ЖООК ПД ВК PD UC	BS / BS / BS 306	Биологиялық статистика	Пән тірі табиғат құбылыстарын зерттеудегі математикалық әдістерді қолдануды қарастырады. Математикалық статистика әдістерімен биологиялық зерттеулер мен бақылау деректерін жоспарлау және өңдеу тәсілдерінің жиынтығын қамтиды. Биологиялық статистика биологияның барлық салаларында, сондай-ақ өсімдік шаруашылығында, мал шаруашылығында және медицинада кеңінен қолданылады.	5	3	ON 2 ON 3 ON8
				Биологическая статистика	Дисциплина рассматривает использование математических методов в изучении явлений живой природы. Включает совокупность приемов планирования и обработки данных биологических исследований и наблюдений методами математической статистики. Биологическая статистика широко применяется во всех областях биологии, а также в растениеводстве, животноводстве и медицине.			
				Biological statistics	The discipline examines the use of mathematical methods in the study of phenomena of living nature. Includes a set of techniques for planning and processing data			

					from biological research and observations by methods of mathematical statistics. Biological statistics are widely used in all areas of biology, as well as in plant growing, animal husbandry and medicine.			
		КП ТК ПД КВ PD EC	BSKB / SNSV / MTAT 309	Балдырлар систематикасын ың қазіргі бағыттары	Бұл пән балдырлардың морфологиясын, анатомиясын, биохимиясын, физиологиясын, генетикасын, экологиясын, географиялық таралуын зерттейді. Альгологияның жетекші бағыты балдырлардың систематикасы мен флористикасын құрайды – бұл түрлер мен түр үстіндегі таксондарды зерттеу, олардың жүйесін құру, әртүрлі аймақтардың флорасын және олардың таралу заңдылықтарын зерттеу. Бұл пәннің маңыздылығы биосферадағы балдырлардың рөлі Органикалық заттардың бастапқы продуценттері ретінде анықталады	4	3	ON 4 ON 7
				Современные направления систематики водорослей	Данная дисциплина изучает морфологию, анатомию, биохимию, физиологию, генетику, экологию, географическое распространение водорослей. Ведущее направление альгологии составляют систематика и флористика водорослей – это изучение видов и надвидовых таксонов, создание их системы, изучение флор различных регионов и закономерностей их распространения. Значимость этой дисциплины определяется ролью водорослей в биосфере как первичных			
				Modern trends of algae taxonomy	This discipline studies morphology, anatomy, biochemistry, physiology, genetics, ecology, and the geographical distribution of algae. The leading direction of algology is the taxonomy and floristry of algae - this is the study of			

					species and supraspecific taxa, the creation of their system, the study of the floras of different regions and the patterns of their distribution. The importance of this discipline is determined by the role of algae in the biosphere as primary			
			BZMN / MOIB / MBRB 309	Биологиядағы зерттеудің методологиялық негіздері	Пән келесі сұрақтарды қарастырады: биологиядағы ғылыми танымның логикасы мен методологиясы, биологиядағы зерттеу әдіснамасы, биологиядағы зерттеу әдістері, биологиялық эксперимент, эксперимент нәтижелерінің анықтығын бағалау әдістері. Білім беру мекемесі жағдайында ғылыми зерттеуді жүзеге асырудың негізгі әдістері мен әдістемелерін меңгеру мен ерекшелігін ашады.			ON 2
				Методологические основы исследования в биологии	Дисциплина рассматривает вопросы: логики и методологии научного познания в биологии, методологии исследований в биологии, системность биологии, методы исследования в биологии, биологический эксперимент, методы оценки достоверности результатов эксперимента. Раскрывает специфику и овладения основными методами и методиками осуществления научного исследования в условиях образовательного учреждения.			
				Methodological basics of research in biology	The discipline considers the following issues: logic and methodology of scientific knowledge in biology, methodology of research in biology, systematicity of biology, research methods in biology, biological experiment, methods for assessing the reliability of experimental results. Reveals the specifics and mastery of the main methods and techniques for the implementation of scientific research in an educational institution.			

Тіл білімі және ақпараттық технологиялар / Лингвистика и информационные технологии / Linguistics and Information Technology	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 10 **/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 10 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 5, ON 6, ON 10	БП ТК БД КВ BD EC	AMShT /IYaSC/FLSP 207	Арнайы мақсаттар үшін шет тілі	Бұл пәнді оқу кезінде кәсіби терминологияға және академиялық жазуға (мақалалар, эсселер, түйіндемелер және т.б.) басты назар аударылады. Магистранттар ғылыми мақалаларды оқу және аудару, кәсіби тақырыптар бойынша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді	5	1	ON 1
				Иностранный язык для специальных целей	При изучении данной дисциплины основной акцент делается на профессиональную терминологию и академическое письмо (статьи, эссе, резюме и т.д.). Магистранты овладевают навыками чтения и перевода научных статей, общения на профессиональные темы.			
				Foreign language for specific purposes	When studying this discipline, the main emphasis is on professional terminology and academic writing (articles, essays, resumes, etc.). Master students learn the skills of reading and translating scientific articles, communicating on professional topics			
		БП ТК БД КВ BD EC	KKT/IKYa/IKL 207	Қарқынды қазақ тілі	Пәнді игеру нәтижесінде магистранттар Qaztest жүйесіндегі тыңдалым, лексика-грамматикалық тест, оқылым, жазылым дағдыларын және қазақ тілінің фонетикасын, лексикасын, морфологиясын, синтаксисін меңгереді. Көркем мәтіннен жазушының көзқарасын, жеке пікірін анықтай алады, негізгі ақпаратты ажырата алады, оқиға мен нақты логиканы байланыстырады, белгілі бір сипаттары бойынша ақпаратты топтастырады, атауы бойынша мәтіннің мазмұнын болжай алады.	5	1	ON 1 ON 2
				Интенсивный казахский язык	В результате освоения дисциплины магистранты овладеют фонетикой, лексикой, морфологией, синтаксисом			

					казахского языка, навыками аудирования, лексико-грамматического теста, чтения, письма системы Qaztest. Будут уметь определять личное мнение, суждение автора в художественном тексте, отличать основную информацию, связывать событие и фактическую логику, группировать информацию по определенным описаниям, прогнозировать содержание текста по названию.			
				Intense Kazakh language	During the course students will master phonetics, vocabulary, morphology and syntax of the Kazakh language, will get prepared for listening, reading, writing, lexical and grammatical tests according to the Qaztest format. They will be able to determine personal opinion of an author in fiction, distinguish main information, to connect events with factual logic, to group information according to certain descriptions, to predict the content of texts by their title.			
		БП ТК БД КВ BD EC	ER/DR/ BR 207	Іскерлік риторика	Пән магистранттарды риторика өнерінің қалыптасу және даму тарихымен, риторика түрлерімен, заманауи спикерлердің сөйлеу мәдениетінің шарттары мен талаптарымен таныстырады. Ауызша сөйлеуге дайындық кезеңдері (тақырып, мақсат, сөйлеу типі мен түрі), сөйлеудің негізгі формалары (диалог, монолог), риторика түрлері (жалпы және жеке) туралы түсінік береді	5	1	ON 1
				Деловая риторика	Дисциплина знакомит магистрантов с историей становления и развития искусства риторики, видами риторики, с условиями и требования к речевой культуре современных ораторов. Дает представление об этапах подготовки к устной речи (тема,			

					цель, вид и тип речи), об основных формах речи (диалог, монолог), видах риторики (общая и индивидуальная)			
				Business rhetoric	The discipline introduces undergraduates to the history of the formation and development of the art of rhetoric, the types of rhetoric, the conditions and requirements for the speech culture of modern speakers. Gives an idea of the stages of preparation for oral speech (topic, purpose, type and type of speech), about the main forms of speech (dialogue, monologue), types of rhetoric (general and individual)			
		БП ТК БД КВ BD EC	IT/IT/IT 208	Интернет технологиялары	Интернет технологиялар веб - қызметті қашықтан жұмыс істеу үшін дербес дамытуға мүмкіндік береді. Деректерді нақты уақытта басқару қажет.	5	2	ON 3, ON 10
				Интернет технологии	Интернет технологии позволяют самостоятельно разработать Web-сервис для удаленной работы. Управлять данными в режиме реального времени.			
				Internet technology	Internet technologies allow you to independently develop a Web service for remote work. Manage data in real time.			
		БП ТК БД КВ BD EC	ZhBKT/ STГЗ/M TPM 208	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиялары заманауи CASE-құралдарымен кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға бағытталған пәндік мәселелерді шешу үшін жоспарлау мен жобалық басқаруды қарастырады.	5	2	ON 2, ON 3 ON5
				Современные технологии управления проектами	Современные технологии управления проектами рассматривает планирование и управление проектами для решения задач предметной области направленных на повышение эффективности работы предприятий современными CASE-средствами.			

				Modern technologies of project management	Modern technologies of project management considers planning and project management for solving problems of the subject area aimed at improving the efficiency of enterprises with modern CASE-tools.			
		БП ТК БД КВ BD EC	ITSm/ITSm/ITSm 208	IT-сервисменеджменті	АТ-қызметтерді басқару арқылы автоматтандырылған бизнес-процестердің тәсілін және принциптерін үйрену.	5	2	ON 3
				IT-сервисменеджмент	IT-сервис менеджмент изучение принципов и подходов автоматизации бизнес-процессов через процесс управления уровня услуг IT- сервисами.			
				IT-servicemanagement	IT-service management study of principles and approaches to automating business processes through the process of managing the level of services by IT-services.			
Кәсіби практикалар / Профессиональные практики/ Professional practices		БП ЖООК БД ВК BD UC	PP 205	Педагогикалық практикасы	Педагогикалық тәжірибе оқыту және оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүргізіледі. Бұл ретте магистранттар бакалавриатта сабақ өткізуге тартылады	4	2	ON 1 ON 5
				Педагогическая практика	Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. При этом магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате			
				Pedagogical practice	Pedagogical practice is carried out with the aim of developing practical skills in teaching and learning methods. At the same time, undergraduates are involved in conducting classes in a bachelor's degree			
		КП ЖООК ПД ВК PD UC	ZP IP RP 307	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасының мақсаты магистранттарда кәсіби дайындық пәндерін игеру барысында биологиялық ғылымдар саласындағы ғылыми зерттеулердің негізгі	14	2,4	ON 6 ON 8

					бағыттарына назар аудару арқылы алған білімдерін, іскерліктерін және дағдыларын тереңдету және бекіту болып табылады.			
				Исследовательская практика	Целью исследовательской практики является углубление и закрепление у магистрантов знаний, умений и навыков, приобретаемых в ходе освоения дисциплин профессиональной подготовки путем фокусирования на основных направлениях научных исследований в сфере биологических наук.			
				Research practice	The purpose of the research practice is to deepen and consolidate undergraduates' knowledge, abilities and skills acquired in the course of mastering the disciplines of vocational training by focusing on the main areas of scientific research in the field of biological sciences.			
Ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа/ Research work			МҒЗЖ	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі мақсаты магистранттың ғылыми кеңес отырысында бекітілген және таңдап алынған тақырыптар бойынша зерттеу жұмысының мазмұны мен ұйымдастырылуына қойылатын заманауи талаптарға сәйкес ғылыми зерттеу жүргізу болып табылады.	24	1-4	ON 2 ON 3 ON 6 ON 8
			НИРМ	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской	Основной целью научно-исследовательской работы является проведение магистрантом научного исследования по избранной и утвержденной на заседании учёного совета тематике в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к организации и содержанию исследовательской работы.			

				диссертации				
			RWMS	Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	The main purpose of the research work is to conduct a scientific research by a master's student on the topics selected and approved at a meeting of the Academic Council in accordance with modern requirements for the organization and content of research work.			
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация/ Final certification			МДРҚ	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		8	4	
			ОиЗМД	Оформление и защита магистерской диссертации				
			WDMT	Preparation and defense of the master's thesis				
						120		