А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ

КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.БАЙТУРСЫНОВА

A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY

Бекітемін
Ғылыми кеңестің төрағасы
А. Дощанова
«30» 04 2022 ж.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6В005101 Биология / Биология / Biology

Деңгейі/Уровень/ Level: бакалавриат/ bachelor course

Изменение 1. В ОП внесены дополнения и изменения решением Правления на основании рекомендаций экспертов Реестра ОП ЦБПиАМ от 09.03.2022 г протокол № 3 .

Қостанай, 2021

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

23.10.2020 жылы АШИ директоры А.Нугуманов бекіткен академиялық комитет әзірледі / Разработано академическим комитетом, утвержденным директором СХИ Нугмановым А.

23.10.2020 года / Developed by the academic committee approved by the Director of SHI

Nugmanov A. on 10.23.2020

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/ RECOMMENDED:

Биология және химия кафедра отырысында қарастырылды, 2021 ж. _13__ ___04____ № __4_ хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии, протокол №4 от ___13_.___04__ 2021 г.
Considered at a meeting of the department of Biology and Chemistry,protocol No. __4_ dated __13__ ____04_____ 2021y.

В.Двуреченский атындағы ауылшаруашылық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2021 ж. _15__ ___04____ № __4_ хаттама
Обсуждена на заседании методической комиссий сельскохозяйственного института имени В. Двуреченского протокол № 4 от _15___.___04__ 2021 г.
Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Agricultural Institute named after V. Dvurechensky,protocol No. _4__ dated __15__ _____04_____ 2021y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2021 ж. __23_ ___04____ № __4_ хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № _4__ от __23__ _____04_____ 2021 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No. __4_ dated ___23_ _____04____ 2021y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы (05.05.2020 ж. өзгертулер мен толықтырулар негізінде);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері.

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями и дополнениями от 05.05.2020г.);

- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.

Developed on the basis of the following documents:

- SES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604;
- 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.

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

ГУ «Управление
природных ресурсов и регулирования
природопользования акимата Костанайской
области»

Директор ТОО «КостанайЗеленстрой» _____ Т.Денисова
(подпись, печать предприятия)

_____ М.Шаимов
(подпись, печать предприятия)

© Костанайский региональный
университет имени А.Байтурсынова **Білім беру бағдарламасының паспорты**
Паспорт образовательной программы
Passport of the educational program

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	6В005101 Биология / Биология / Biology
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	6В05 Естественные науки, математика и статистика / 6В05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика / 6В05 Natural sciences, mathematics and statistics
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Білім беру бағдарламалары тобы/ Білім беру бағдарламаларының тобы Код и классификация направлений подготовки/ Группа образовательных программ / Code and classification areas of training/ Group of educational programs	6В051 Биологические и смежные науки / 6В051 Биологиялық және сабақтас ғылымдар / 6В051 Biological and related sciences В050 Биологические и смежные науки / В050 Биологиялық және сабақтас ғылымдар / В050 Biological and related sciences
Білім ББ түрі/ Вид ОП/ EP type	Қолданыстағы/Действующая/Acting
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ ISCED level	ББХСШ /МСКО/ ISCED 6
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/ NQF level	ҰБШ /НРК/ NQF 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ ORK level	СБШ /ОРК// ORK 6 (6.1)
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/Срок обучения/ Training period	4 жыл/ 4 года/4 years
Оқыту тілі/Язык обучения/ Language of instruction	үш тілді/трехязычье/ trilingual
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loan volume	Академиялық кредит 240/ Академических кредитов 240/ Academic credits 240 ECTS

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Жоғары білікті ғылымда кәсіби құзіреттілігі қалыптасқан, биологиялық ғылым саласындағы білім негіздерімен қаруланған, өндірістік және педагогикалық іс-әрекетте қабілетті маман дайындау.
Подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих фундаментальными знаниями в области биологических наук, способных применять профессиональные компетенции в научной, производственной и педагогической деятельности.
The training of highly qualified personnel with fundamental knowledge in the field of biological sciences who are able to apply professional competence in scientific, industrial and educational activities.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
Білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры 6В05101 Биология
Бакалавр естествознания по образовательной программе 6В05101 Биология
Bachelor Science in Education program 6B05101 Biology
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Табиғи ресурстарды және табиғатты пайдалануды мемлекеттік басқару ұйымдарында, әкімдіктерде және басқа мекемелерде, орман және жануарлар әлемі комитеттерінің инспекторы, ауылшаруашылық бөлімдерінің маманы, экологиялық қызметтер мен ұйымдар маманы, Республикалық экологиялық департаменттер, ғылыми зерттеу институтында, санитарлық-эпидемиологиялық станциялардың маманы, ұлттық парктерде, асыл тұқымды орталықтарда, биотехнологиялық зертханаларда, қорықтарда, хайуанаттар бағында, ботаникалық бақтарда, табиғат мұражайларында маман-зерттеуші, биолог-зерттеуші, микробиолог, кіші ғылыми қызметкер, орта мектептерде, гимназияларда, колледждерде биология пәнінің мұғалімі, биология саласындағы аудармашы, медициналық және зертханалық жабдықтарды сату бойынша менеджері.
Специалист в государственных управленческих организациях природных ресурсов и природопользования, акиматах и других учреждениях, инспектор в комитетах лесного хозяйства и животного мира, специалист в департаментах сельского хозяйства, специалист в экологических службах и организациях, республиканских природоохранных ведомств, специалист в научно-исследовательских институтах, санитарно-эпидемиологических станциях, специалист научный сотрудник в национальных парках, селекционных центрах, биотехнологических лабораториях, заповедниках, зоопарках, ботанических садах, музеях природы, биологисследователь, микробиолог, младший научный сотрудник, преподаватель биологии в средних школах, гимназиях, колледжах, переводчик в сфере биологии, менеджер по продажам медицинского и лабораторного оборудования.
Specialist in state management organizations of natural resources and nature management, akimats and other institutions, inspector in forestry and wildlife committees, specialist in agriculture departments, specialist in environmental services and organizations, republican environmental departments, specialist in research institutes, sanitary epidemiological stations, specialist researcher in national parks, breeding centers, biotechnology laboratories, nature reserves, zoos, botanical gardens, nature museums, research biologist, microbiologist, junior researcher, biology teacher in secondary schools, gymnasiums, colleges, translator in the field of biology , sales manager for medical and laboratory equipment.
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity

Басқару органдары, департаменттер, өнеркәсіптік өндіріс, жобалау және зерттеу ұйымдары, орта мектептер, лицейлер, гимназиялар, колледждер, ұлттық парктер, қорықтар, асыл тұқымды, биотехнологиялық, микроклоналды зертханалар, қаржылық ұйымдар, бизнес құрылымдар, сондайақ Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес жоғары кәсіптік білімді талап ететін басқа да ұйымдар.
Органы управления, департаменты, промышленное производство, проектные и научно-исследовательские организации, средние школы, лицеи, гимназии, колледжи, национальные парки, заповедники, селекционные, биотехнологические, микроклональные лаборатории, финансовые организации, бизнес-структуры, а также другие учреждения, требующие наличия высшего профессионального образования в соответствии с законодательством РК.
Governing bodies, departments, industrial production, design and research organizations, secondary

schools, lyceums, gymnasiums, colleges, national parks, reserves, breeding, biotechnological, microclonal laboratories, financial organizations, business structures, and other institutions requiring availability higher professional education in accordance with the legislation of the Republic of Kazakhstan.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- табиғи және қалалық экологиялық жүйелердегі табиғи процестер; - табиғи және қалалық экожүйелерді құру мен қалпына келтірудің, қорғаудың технологиялық процестері; - стендтердің сапасын жақсартатын, қоршаған ортаның қолайсыз факторлары мен рекреациялық қасиеттеріне төзімділігін қамтамасыз ететін ландшафттық сәулет және орман шаруашылығы объектілерін жобалаудың, жасаудың, пайдаланудың, қайта құрудың технологиялық құралдары мен әдістері; - білім беру ұйымдарында орман шаруашылығын, ландшафтты салуды оқыту әдістері; - орман өсіру мен ландшафты дизайнда инновациялық технологияларды енгізу.
- естественно-научные процессы в природных и урбаногенных экологических системах; - технологические процессы по созданию и восстановлению, охране, защите природных и урбо-экосистем; - технологические средства и методы проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции объектов ландшафтной архитектуры и лесоводства, улучшающие качество насаждений, обеспечивающие их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов среды и рекреационные свойства - методика преподавания лесоводства, ландшафтного строительства в образовательных учебных заведениях. - внедрение инновационных технологий в лесовыращивании и ландшафтном дизайне.
- natural scientific processes in natural and urbanogenic ecological systems; - technological processes for the creation and restoration, protection, protection of natural and urban ecosystems; - technological means and methods of design, creation, operation, reconstruction of objects of landscape architecture and forestry, improving the quality of plantings, ensuring their resistance to the effects of adverse environmental factors and recreational properties - methodology for teaching forestry, landscape construction in educational institutions. - introduction of innovative technologies in forestry and landscape design.
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity

- талдау, объектілерді жіктеу және нәтижелерді ұсыну; - ғылыми зерттеулерді орындау; - далада және лабораторияда биологиялық материалды жинау және өңдеу; - әдістемелік сауатты эксперименттерді қамтамасыз ету; - зерттеу нәтижелерін өндіріске енгізу; - таңдаған ғылыми саласы бойынша іздеуді ұйымдастыру; - тиісті бағыттағы оқу орындарында оқу іс-әрекеттерін жүзеге асыру; - зерттеу жүргізуге жұмыс берушілер мен серіктестерді тарту.
- осуществление анализа, классификации объектов и оформление результатов; - выполнение научных исследований; - осуществление сборов и обработка биологического материала в полевых условиях и лаборатории; - обеспечение методически грамотной постановки экспериментов; - внедрение результатов научных исследований в производство; - организация информационно-поисковой работы по выбранному научному направлению; - осуществление педагогической деятельности в учебных заведениях соответствующего профиля; - привлечение работодателей и партнеров для выполнения научных исследований.
- analysis, classification of objects and registration of results;

- carrying out scientific research; - collection and processing of biological material in the field and laboratory; - providing methodologically competent setting of experiments; - introduction of the results of scientific research into production; - organization of information retrieval work in the chosen scientific direction; - implementation of teaching activities in educational institutions of the relevant profile; - attracting employers and partners to carry out scientific research.
Жалпы қаблеттері/ Общие компетенции/ General competences

Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті болады: ЖК 1 биологиялық білімді қазіргі жаһандану қоғамында болып жатқан оқиғаларды объективті бағалау үшін қолдану; ЖК 2 биологиялық фактілерді білуді қолдана отырып, нақты зерттеулерді, технологиялық мәселелерді шешуді жоспарлау; ЖК 3 философиялық білімді түсіндіреді және оның негізінде дүниетаным мен этикалық позицияны қалыптастырады; ЖК 4 табысты жазбаша және ауызша сөйлесу үшін тілдің стилистикалық құралдарын дұрыс қолданады; ЖК 5 үш тілді ортада қарым-қатынас пен таным мәселелерін шешеді; ЖК 6 цифрлық қорғаныс және қауіпсіздік құралдарын қолданады; ЖК 7 өмір бойы АКТ туралы білімді жақсартуға; ЖК 8 кәсіптік сала мәселелерінің философиялық мазмұнын анықтау үшін маңызды философиялық тұжырымдамаларды сыни тұрғыдан бағалауға; ЖК 9 тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайды бағалауға; ЖК 10 әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психология сабақтарын синтездейді; ЖК 11 қазіргі қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық позициясын тұжырымдайды және сауатты түрде дәлелдейді; ЖК 12 дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы өмір бойы жеке тұлғаның даму траекториясын құрады; ЖК 13 азаматтық жауапкершілікті, көшбасшылықты, кәсіби мәселелерді шешуде тиімді ұжымдық жұмысты көрсетеді; ЖК 14 өз қажеттіліктері мен себептерін шағылыстырады.
После успешного завершения этой программы обучающийся будет способен: ОК 1 применять биологическое знание для объективной оценки происходящих событий в современном глобализирующемся обществе; ОК 2 планировать решение конкретных исследовательских, технологических проблем с ипользованием знания биологических фактов; ОК 3 интерпретировать философские знания и выстраивать на их основании мировозренческую и этическую позицию; ОК 4 корректно использовать стилистичекие средства языка для успешной письменной и устной коммуникации; ОК 5 решать задачи коммуникации и познания в условиях трехязычья; ОК 6 применять средства цифровой защиты и безопасности; ОК 7 совершенствовать знания ИКТ в течении всей жизни; ОК 8 критически оценивать философские концепции актуальные для выявления философского содержания проблем профессиональной области; ОК 9 давать оценку ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации; ОК 10 синтезировать занания социологии, политологии, культурологии и психологии; ОК 11 формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного общества; ОК 12 выстраивать траекторию личностного развития на протяжении всей жизни

посредством методов и средств физической культуры; ОК 13 демонстрировать гражданскую ответственность, лидерство, эффективную работу в команде при решении профессиональных задач; ОК 14 рефлексировать свои потребности и мотивы.
GC 1 to apply biological knowledge for an objective assessment of the events taking place in the modern globalizing society; GC 2 plan the solution of specific research, technological problems with the use of knowledge of biological facts; GC 3 interpret philosophical knowledge and build on its basis a worldview and ethical position; GC 4 correctly use the stylistic means of the language for successful written and oral communication; GC 5 to solve the problems of communication and cognition in a trilingual environment; GC 6 apply digital protection and security means; GC 7 improve ICT knowledge throughout life; GC 8 critically evaluate philosophical concepts that are relevant for identifying the philosophical content of the problems of the professional field; GC 9 assess the situation in various areas of interpersonal, social and professional communication; GC 10 synthesize classes in sociology, political science, cultural studies and psychology; GC 11 to formulate and competently argue their own moral position in relation to the urgent problems of modern society; GC 12 to build a trajectory of personal development throughout life through the methods and means of physical culture; GC 13 demonstrate civic responsibility, leadership, effective teamwork in solving professional problems; GC 14 reflect on your needs and motives.
ББББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes
Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON1 Кәсіби қызметте жасушалық, организмдік және биосфералық биологияның негізгі ережелерін терең білуді қолдану; ON2 Тірі табиғат объектілерінің жағдайын бағалау үшін биологиялық зерттеулерді орындау; ON3 Табиғатты пайдалануды реттеу мақсатында биомониторингті жоспарлау; ON4 Кәсіби биологиялық қызметте әлеуметтік-гуманитарлық және жаратылыстану пәндері білімін қолдану; ON 5 Инновациялық технологиялар негізінде орта мектептерде, лицейлерде, гимназияларда, колледждерде педагогикалық процесті жобалау, оқушылар мен азаматтардың экологиялық дүниетанымын тәрбиелеуде биологиялық білім мен сенімдерді қолдану; ON6 Кәсіби қызмет субъектілерімен қарым-қатынасты психологиялық талдау негізінде шешім қабылдау, диалогқа кіру; ON 7 Кәсіби салада және жеке қажеттіліктері үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға кіру; ON 8 Бақ-саябақ және ландшафт құрылысының, орман орналастыру мен орманды қалпына келтірудің инновациялық технологияларын енгізу.

После успешного завершения этой программы обучающийся будет: ON1 Использовать глубокие знания основных положений клеточной, организменной и биосферной биологии в профессиональной деятельности; ON2 Выполнять биологические исследования для оценки состояния объектов живой природы; ON3 Планировать биомониторинг с целью регулирования природопользования; ON4 Применять знания социально-гуманитарных и естественных дисциплин в профессиональной биологической деятельности; ON 5 Проектировать педагогический процесс в средних школах, лицеях, гимназиях, колледжах на основе инновационных технологий, применять биологические знания и убеждения в воспитании экологического мировоззрения учащихся и сограждан;
ON 6 Принимать решения, вступать в диалог на основе психологического анализа взаимоотношений с субъектами профессиональной деятельности; ON 7 Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках в профессиональной сфере и для личных нужд; ON 8 Внедрять инновационные технологии садово-паркового и ландшафтного строительства, лесоустройства и лесовосстановления ;
Upon successful completion of this program, the student will: ON1 To use in-depth knowledge of the basic principles of cell, organism and biosphere biology in professional activities; ON2 To perform biological studies to assess the state of living objects; ON3 To plan biomonitoring in order to regulate environmental management; ON4 To apply knowledge of social, humanitarian and natural sciences in professional biological activities; ON 5 To design pedagogical process in secondary schools, lyceums, gymnasiums, colleges basing on innovative technologies, applying biological knowledge and beliefs in educating students and fellow citizens with the ecological outlook; ON 6 To make decisions, enter into a dialogue based on the psychological analysis of relationships with the subjects of professional activity; ON 7 To enter into communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages in the professional sphere and for personal needs; ON 8 To introduce innovative technologies of landscape gardening and landscape construction, forest management and reforestation;

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)
Тарихи-философиялық білім беру және рухани жаңғыру модулі/ Модуль историко-философских знаний и духовной модернизации/ Module of historical and	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:** ЖК 1, ЖК 2, ЖК 3, ЖК 8, ЖК 9,ЖК 10, ЖК 11, ЖК 13, ЖК 14, ON 2, ON 3, ON 7, ON 8 / **После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ОК 1,ОК 2 , ОК3, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ОК 13, ОК 14, ON 2, ON 3, ON	ЖБП МК	KKZT 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Пән қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім береді; студенттердің назарын мемлекеттілік пен тарихи-мәдени процестердің қалыптасуы мен дамуы мәселелеріне бағыттайды.	5	2	ЖК 1; ЖК 2
		ООД ОК	SIK 1101	Современная история Казахстана	Дисциплина дает объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направляет внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов.			
		OOD OK	CHK 1101	Contemprorary History of Kazakhstan	The discipline provides objective historical knowledge about the main stages of the history of modern Kazakhstan; directs the attention of students to the problems of the formation and development of statehood and historical and cultural processes.			

philosophical knowledge and	7, ON 8	ЖБП МК	Fil 1102	Философия	Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі	5	1	ЖК 3; ЖК 8

spiritual modernization	**/ Upon successful completion of the module, the student will:** GC 1, GC 2, GC 3,GC 8,GC 9, GC 10,GC 11, GC 13 GC 14, ON 2, ON 3, ON 7, ON 8				бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді.			
		ООД ОК	Fil 1102	Философия	Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.			
		OOD МК	Phi 1102	Philosophy	The discipline forms students' holistic understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods of studying them in the context of future professional activities. As part of the discipline, students will study the basics of philosophical, worldview and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time.			
		ЖБП МК	ASM 2106	Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану	Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін	6	4	ЖК 9, ЖК 10, ЖК 14,

			Psi 2107	Психология	шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтікгуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.	2	4	ON 7
		ООД ОК	SPC 2106	Социология, Политология, Культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».			
			Psi 2107	Психология				
			SPC	Sociology,				

		OOD MK	2106	Political science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness".			
			Psi 2107	Psychology				
		ЖБП ТК	KSZh KMN 2109	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ білім алушылардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді	5	3	ЖК 11, ЖК 13, ON 3
		ООД КВ	OPAK 2109	Основы права и антикоррупционной культуры	Изучение дисциплины направлено на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой куль-туры обучающихся			

		OOD CC	BLACC 2109	Basics of Law and Anti-Corruption Culture	The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students			
		ЖБП МК	ЕТК 2109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пән экологиялық ойлауды және табиғи экожүйелер мен техносфералардың жұмысында қауіпті, төтенше жағдайлардың алдын алу қабілетін қалыптастырады			ЖК 6, ON 2
		ООД КВ	EBZh 2109	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина формирует экозащитное мышление и способность предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы.			
		OOD CC	ELS 2109	Ecology and life safety	The discipline forms eco-protective thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations in the functioning of natural ecosystems and the technosphere.			

		ЖБП МК	EKN 2109	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән экономикалық ойлау тәсілін, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастырады			ЖК 11, ON 8
		ООД КВ	OEP 2109	Основы - экономики и предпри нимательства	Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.			

		OOD CC	BEB 2109	Basics of economics and business	The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills in organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment.			
		ЖБП МК	KN 2109	Көшбасшылық негіздері	Бұл пәнді оқу кезінде білім алушылар көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді			ЖК 13, ON 7
		ООД КВ	OL 2109	Основы лидерства	При изучении данной дисциплины студенты овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом.			
		OOD CC	BL 2109	Basics of Leadership	When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole.			
Тіл модулі/ Языковой модуль/ language module	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:** ЖК 4, ЖК 5, ON 6, ON 7	ЖБП МК	К(О) Т 1103 (1,2)	Қазақ (орыс) тілі	Мемлекеттік тілді кәсіби қызметте, ғылыми және практикалық жұмыста, әріптестермен қарымқатынаста, өз бетінше білім алу, ғылыми, оқуағартушылық және өзге де мақсаттар үшін қолдана білуі мен дағдыларын қалыптастырады. Ғылыми мақалалар мен ғылыми-зерттеу жұмыстарын және	10	1,2	ЖК 4, ЖК 5, ON 7
					жобаларды жазуда мемлекеттік тілді қолдану мүмкіндіктерін көрсетеді			

	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5, ON 6, ON 7 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** GC 4, GC 5, ON 6, ON 7	ООД ОК	K(R)Y a 1103 (1,2)	Казахский (русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.			
		GED MC	K(R)L a 1103 (1,2)	Kazakh (Russian) language	The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language.			
		ЖБП МК	ShT 1104 (1,2)	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	1,2	ЖК 4, ЖК 5, ON 7
		ООД ОК	IYA 1104 (1, 2)	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.			
		GED MC	FL 1104 (1, 2)	Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.			
		БП ОК ЖО	KBSh Г 2203	Кәсіби қазақ (орыс тілі)	Пәнді оқу барысында кәсіби қызметте қолданылатын ұғымдар мен ғылыми көзқарастарды терең зерттеуге, кәсіби терминдердің мағынасын түсінуге, кәсіби лексиканы кеңінен қолдануға, өз ойын нақты жеткізе білуге баса назар аударылады	4	4	ЖК 4, ЖК 5, ON 7
		БД ВК	POIY a 2203	Профессиональный казахский (русский) язык	При изучении дисциплины основное внимание уделяется глубокому изучению используемых в профессиональной деятельности понятий и научных			

					точек зрений, пониманию значений профессиональных терминов, обширному использованию профессиональной лексики, умению ясно донести свою мысль			
		BD UC	VOFL 2203	Professional Kazakh (Russian) language	The discipline focuses on an in-depth study of concepts and scientific viewpoints used in professional activities, an understanding of the meaning of professional terms, extensive use of professional vocabulary, and the ability to communicate clearly			
		БП ЖООК	KK(O) T2204	Кәсіби бағытталған шет тілі	Пән студенттердің таңдаған бағытына сәйкес және кәсіби тапсырмаларды шешу үшін практикалық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті жалпы мәдени, кәсіптік және лингвистикалық құзыреттерді қалыптастырады және жетілдіреді	4	3	ЖК 4, ЖК 5, ON 7
		БД ВК	PK(R)Y a 2204	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Дисциплина формирует и развивает общекультурные, профессиональные и лингвистические компетенции в соответствии с выбранным направлением студентов и необходимые для осуществления практической деятельности по решению профессиональных задач.			
		BD UC	VK(R)L 2204	Professionally oriented foreign language	The discipline forms and develops general cultural, professional and linguistic competencies in accordance with the chosen direction of students and necessary for the implementation of practical activities to solve professional problems.			
		БП ЖООК	AIZH 2201	Академиялық іскерлік хат	Бұл пән білімалушыларға ғылыми дерекқорлардан ақпараттар іздеуге, мәтіндерді талдау мен рефераттауға, академиялық жазбалардың әр түрлі жанрларымен (аннотация, эссе, шолулар, аналитикалық шолулар, мақала) жұмыс жасауға байланысты кәсіби іс-әрекеттерді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.	3	3	ЖК 4, ЖК 5,ON 7

		БД ВК	ADP 2206	Академическое деловое письмо	Изучение данного курса позволит обучающимся осуществлять профессиональную деятельность, связанную с поиском информации в научных базах данных, анализом и реферированием текстов, работой с различными жанрами (аннотации, эссе, отзыв, рецензии аналитический обзор, статьи) особенностями академического письма.			
		BD UC	ABW 2206	Academic Business Writing	This course allows students to search for information from scientific databases, analyze and abstract texts, carry out professional activities related to working with different genres of academic records (annotations, essays, reviews, analytical reviews, articles).			
Жаратылыстану-ғылыми модулі/ Естественно-научный модуль/ Natural Science and Mathematics module	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ЖК 6, ЖК 7, ON 3, ON 7 / **После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ОК 6, ОК 7, ON 3, ON 7	ЖБП МК	АКТ 1105	Ақпараттықкоммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	Пән процестерді, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сын тұрғысынан бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады. Студенттер компьютерлік жүйелер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін, операциялық жүйелер мен желілерді зерттейді; желілік және веб қосымшаларды әзірлеу концепциялары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары туралы білім алады; қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдылары қалыптасады.	5	2	ЖК 6, ЖК 7, ON 7

	/ **Upon successful completion of the module, the student will:** GC 6, GC 7, ON 3, ON 7	ООД ОК	IKT 1105	Информационн о-коммуникацио нные технологии (на англ. языке)	Дисциплина формирует способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии и умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.			
		GED MC	IKT 1105	Information and Communication Technologies (in English)	The discipline forms the ability to use modern technical means and information technologies to solve analytical and research problems and the ability to work with information in global computer networks.			
		БП ЖООК	Mat 1202	Математика	Модуль пәні компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, проблемаларды модельдеуге, талдауға және шешуге көмектесетін математикалық аппаратты меңгеруге мүмкіндік береді; математикалық әдістер, студенттердің болашақ қызметінің саласынан мамандар ретінде процестер мен құбылыстарды зерттеуге және болжауға мүмкіндік береді	3	1	ON 3
		БД ВК	Mat 1202	Математика	Дисциплина модуля развивает способности применять математическое мышление для решения			

					производственных задач в повседневных ситуациях, использовать математические способы мышления (логика, пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, таблицы и т.д.) в своей профессиональной деятельности			
		BD UC	Mat 1202	Mathematics	The discipline of the module develops the ability to apply mathematical thinking to solve production problems in			

					everyday situations, to use mathematical ways of thinking (logic, spatial thinking) and presentations (formulas, models, tables, etc.) in their professional activities			
		БП ЖООК	Fiz 1205	Физика	Бұл пән физиканың негізгі заңдары мен физикалық құбылыстарын, теориялық және қолданбалы есептерді шешу үшін олардыңіс жүзінде қолданылу мүмкіндіктерін зерттейді. Пән әлемнің қазіргі заманғы физикалық көрінісінің негізгі түсініктерін қамтиды.	3	2	ON 3
		БД ВК	Fiz 1205	Физика	Данная дисциплина изучает основные физические явления и законы физики и возможности их практического приложения для решения как теоретических, так и прикладных задач. Дисциплина содержит основные представления современной физической картины мира.			
		BD UC	Phy 1205	Physics	This discipline studies the basic physical phenomena and laws of physics and the possibilities of their practical application to solve both theoretical and applied problems. The discipline contains the basic concepts of the modern physical picture of the world.			
		БП ЖООК	Him 2206	Химия	Бұл пән білім алушыларға Бейорганикалық және органикалық заттардың маңызды кластары, олардың жіктелуі, құрылысы, олардың жұқа құрылымдарын анықтау әдіснамасы, химиялық қасиеттері және биологиялық белсенділігі туралы іргелі білім береді.	5	3	ON 3
		БД ВК	Him 2206	Химия	Данная дисциплина дает обучающимся фундаментальные знания о важнейших классах неорганических и органических веществ, их классификации, строении, методологии			

					установления их тонких структур, химических свойств и биологической активности.			
		BD UC	Che 2206	Chemistry	This discipline provides students with fundamental knowledge about the most important classes of inorganic and organic substances, their classification, structure, methodology for establishing their fine structures, chemical properties and biological activity.			
Биологияның фундаментал ды бөлімдерінің негіздері / Основы фундаменталь ных разделов биологии / Fundamentals of fundamental sections of biology	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 7 **/ После успешного завершения модуля** обучающийся будет: ON 1, ON 2, ON 3, ON 7 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 7	БП ЖООК	OZ 1207	Омыртқасыздар зоологиясы	Пән омыртқасыз жануарлардың барлық типтері өкілдерінің құрылым ерекшеліктерін, олардың шығу тегі, ішкі құрылысы, тіршілік әрекеті, жеке даму заңдылықтары, жүйеленуі, таралуы, тіршілік ортасымен байланысы және адам үшін маңызы.	5	2	ON 1
		БД ВК	ZB 1207	Зоология беспозвоночных	Дисциплина включает познание особенностей строения представителей всех типов беспозвоночных животных, их происхождение, внутреннее строение, жизнедеятельность, закономерности индивидуального развития, систематику, распространение, связь со средой обитания и значение для человека.			
		BD UC	IZ 1207	Invertebrate zoology	The discipline includes knowledge of the structural features of representatives of all types of invertebrates, their origin, internal structure, vital activity, patterns of individual development, taxonomy, distribution, connection with the habitat and significance for humans.			
		БП ЖООК	OZ 2203	Омыртқалы зоологиясы	Пән хорды жануарлардың алуан түрлілігін, олардың пайда болуын, ағзалар жүйесінің құрылысын, тіршілік әрекетін, жеке даму заңдылықтарын, жүйеленуін, таралуын, мекендеу ортасымен байланысын және адам үшін маңызын көрсетеді.	5	3	ON 1

		БД ВК	ZP3 220	Зоология позвоночных	Дисциплина показывает многообразие хордовых животных, их происхождение, строение систем органов, жизнедеятельность, закономерности индивидуального развития, систематику, распространение, связь со средой обитания и значение для человека.			

		BD UC	VZ 2208	Vertebrate zoology	The discipline shows the diversity of chordates, their origin, the structure of organ systems, vital activity, patterns of individual development, taxonomy, distribution, connection with the habitat and significance for humans.monuments, gives an initial idea of the methods of searching and researching archaeological monuments.			
		БП ЖООК	SB 1209	Структуралық ботаника	Пән жоғары өсімдіктердің күрделі тканьды құрылымын және әртүрлі морфологиясын, олардың құрылымдық эволюциясының негізгі ережелерін, әртүрлі тіршілік формалары мен экологиялық топтағы өсімдіктердің морфологиялық-анатомиялық ерекшеліктерін, сондай-ақ репродуктивті биология негіздерін үйренеді.	5	1	ON 1
		БД ВК	SB 1209	Структурная ботаника	Дисциплина изучает сложную тканевую структуру и разнообразную морфологию высших растений, основные положения их структурной эволюции, морфолого-анатомическую специфику растений разных жизненных форм и экологических групп, а также основы репродуктивной биологии.			
		BD UC	SB 1209	Structural botany	The discipline studies the complex tissue structure and diverse morphology of higher plants, the main provisions of their structural evolution, the morphological and anatomical specifics of plants of different life forms and ecological groups, as well as the foundations of reproductive biology.			

		БП ЖООК	OS 1210	Өсімдіктер систематикасы	Пән білім алушыларды өсімдік әлемінің алуан түрлілігімен, төменгі және жоғары өсімдіктердің әртүрлі жүйелі топтарының құрылысы мен көбеюінің ерекшеліктерімен таныстырады, өсімдіктер әлемінің эволюциясының негіздері туралы түсінік береді; өсімдіктер, басқа тірі организмдер мен тіршілік ортасының арасындағы байланысты көрсетеді.	4	2	ON 1

		БД ВК	SR 1210	Систематика растений	Дисциплина знакомит обучающихся с разнообразием растительного мира, с особенностями строения и размножения различных систематических групп низших и высших растений, дает представление об основах эволюции растительного мира; показывает связи между растениями, другими живыми организмами и средой обитания.			
		BD UC	PS 1210	Plant systematics	The discipline acquaints students with the diversity of the plant world, with the features of the structure and reproduction of various systematic groups of lower and higher plants, gives an idea of the foundations of the evolution of the plant world; shows the connections between plants, other living organisms and the habitat.			
		БП ЖООК	OF 2211	Өсімдіктер физиологиясы	Пән мамандықты меңгеру кезінде кәсіби білім мен іскерлікті қалыптастырады. Өсімдіктер физиологиясы тірі табиғатты тану үшін қажетті іргелі пәндердің бірі болып табылады. Өсімдіктер физиологиясы-өсімдік ағзасының қызметі туралы ғылым.	6	3	ON 1, ON 2,
		БД ВК	FR 2211	Физиология растений	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности. Физиология растений является одной из фундаментальных дисциплин, необходимых для познания живой природы. Физиология растений – наука о функциях растительного организма.			

		BD UC	PPh 2211	Plant Physiology	The discipline forms professional knowledge and skills in the development of a specialty. Plant physiology is one of the fundamental disciplines required for the knowledge of living nature. Plant physiology is the science of the functions of a plant organism.			
		БП ЖООК	КВ 2212	Клетка биологиясы	Пән студенттердің жоғары және төменгі тірі ағзалардың жасушаларының құрылымдық және функционалдық ұйымдастырылу заңдылықтары, өмір сүру үрдісінің реттелуінің цитологиялық механизмдері және жасушалардың жойылу	5	4	ON 1, ON 2

					заңдылықтары туралы қазіргі түсініктерін қалыптастыруға ықпал етеді.			
		БД ВК	ВК 2212	Биология клетки	Дисциплина способствует формированию у студентов современных представлений о закономерностях структурной и функциональной организации клеток высших и низших живых организмов, цитологических механизмах регуляции процессов жизнедеятельности и закономерностях гибели клеток.			
		BD UC	BC 2212	Biology of the Cell	The discipline contributes to the formation of modern ideas about the patterns of structural and functional organization of cells of higher and lower living organisms, cytological mechanisms of regulation of vital processes and patterns of cell death.			

		БП ЖООК	Mik 3213	Микробиология	Пән білім алушыларды прокариоттардың маңызды қасиеттерімен, олардың физиологиясы мен биохимиясымен таныстырады, микробиология саласындағы жетістіктердің жалпы биологиялық және практикалық маңызын көрсетеді, микробиологияның басқа биологялық пәндермен байланысын анықтайды, микробиология саласындағы жаңалықтардың дүниетанымдық және әлеуметтік-этикалық маңызын көрсетеді.	5	5	ON 1, ON 2
		БД ВК	Mik 3213	Микробиология	Дисциплина знакомит обучающихся с важнейшими свойствами прокариот, их физиологией и биохимией, показывает общебиологическое и практическое значение достижений в области микробиологии, определяет взаимосвязь микробиологии с другими биологическими дисциплинами, освещает мировоззренческое и социально-этическое значение открытий в области микробиологии.			
		BD UC	Mic 3213	Microbiology	The discipline acquaints students with the most important properties of prokaryotes, their physiology and biochemistry, shows the general biological and practical significance of achievements in the field of microbiology, determines the relationship of microbiology with other biological disciplines, illuminates the ideological and socio-ethical significance of discoveries in the field of microbiology.			

		БП ТК	AA 3217	Адам анатомиясы	Жаратылыстану-ғылыми циклдің басқа пәндерімен қатар адам анатомиясы әр түрлі деңгейде тірі ағзалар құрылысының заңдылықтары туралы білімнің негізін құрайтын теориялық пән болып табылады. Адам анатомиясы-бұл синтетикалық, көпжоспарлы ғылым, зерттеу пәні-адам және оның шығу тегі, эволюциясы, географиялық таралуы, ағзаның жеке дамуы және оның морфологиялық вариабельділігі туралы мәліметтерді қамтиды.	5	5	ON 1
		БД КВ	Ach 3217	Анатомия человека	Наряду с другими дисциплинами естественнонаучного цикла анатомия человека является теоретической дисциплиной, составляющей фундамент знаний о закономерностях строения живых организмов на разных уровнях их организации. Анатомия человека – это синтетическая, многоплановая наука, объединенная предметом исследования – человеком, и включающая сведения о его происхождении, эволюции, географическом распространении, индивидуальном развитии организма и его морфологической вариабельности.			
		BD OC	HA 3217	Human anatomy	Along with other disciplines of the natural science cycle, human anatomy is a theoretical discipline that forms the foundation of knowledge about the laws of the structure of living organisms at different levels of their organization. Human anatomy is a synthetic, multifaceted science, united by the subject of research - a person, and including information about its origin, evolution, geographical distribution, individual development of the organism and its morphological variability.			
		БП ТК	Ant 3217	Антропология	Пән адамның шығу тегі мен тарихи эволюциясын зерттейді. Оның палеонтологиясын, антропогенез және морфологиясын қамтитын физикалық			ON 1

					антропология және адамның жалпы табиғатын оның әлемімен арақатынасында зерттейтін философиялық антропология сияқты жекелеген бағыттары бар.			
		БД КВ	Ant 3217	Антропология	Дисциплина изучает происхождение и историческую эволюции человека. Существуют такие вполне сложившиеся отдельные ее направления, как физическая антропология, включающая в себя палеонтологию, учение об антропогенезе и морфологию человека, и философская антропология, исследующая общую природу человека в соотношении с его миром.			
		BD OC	Ant 3217	Anthropology	The discipline studies the origin and historical evolution of man. There are such well-established separate directions as physical anthropology, which includes paleontology, the doctrine of anthropogenesis and human morphology, and philosophical anthropology, which studies the general nature of man in relation to his world.			
		БП ТК	AZhF 3218	Адам және жануарлар физиологиясы	Пән жануарлар мен адам ағзаларының негізгі жүйелерінің құрылысы мен қызмет етуінің ерекшеліктерін; адам мен жануарлардағы негізгі физиологиялық үрдістерді зерттейді; адам мен жануарларда гомеостазды қамтамасыз етудің реттеуші механизмдері туралы түсініктерді қалыптастыруға ықпал етеді.	5	6	ON 2
		БД КВ	FChZh 3218	Физиология человека и животных	Дисциплина изучает особенности строения и функционирования основных систем органов животных и человека; основные физиологические процессы у человека и животных; способствует формированию представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека и животных.			
		BD OC		Human and ani-				

			HPhZ 3218	mal physiology	The discipline studies the features of the structure and functioning of the main systems of organs of animals and humans; basic physiological processes in humans and animals; contributes to the formation of ideas about the			
					regulatory mechanisms for ensuring homeostasis in humans and animals.			
		БП ТК	ZhSPhV 3218	Жасқа сай физиологиясы және валеология	Пән ағзалардың, ағзалар жүйесінің және ағзалардың қызметін, оның өсуі мен дамуына қарай, әрбір жас кезеңіндегі осы функциялардың өзіндік ерекшелігін, сонымен қатар осы негізде денсаулықты қорғау мен нығайтуға, үйлесімді дамуға бағытталған гигиеналық нормативтер мен талаптарды әзірлеу мақсатында бала организмінің сыртқы ортамен өзара әрекеттесуін зерттейді			ON 2, ON 3
		БД КВ	VFV 3218	Возрастная физиология и валеология	Дисциплина изучает функции органов, систем органов и организма в целом по мере его роста и развития, своеобразие этих функций на каждом возрастном этапе, а также взаимодействие организма ребенка с внешней средой с целью разработки на этой основе гигиенических нормативов и требований, направленных на охрану и укрепление здоровья, гармоничное развитие.			
		BD OC	DPhV 3218	Developmental physiology and valeology	The discipline studies the functions of organs, organ systems and the body as a whole as it grows and develops, the originality of these functions at each age stage, as well as the interaction of the child's body with the environment in order to develop, on this basis, hygienic standards and requirements aimed at protecting and strengthening health, harmonious development.			

		БП ЖООК		Оқу практикасы	Ол бастапқы кәсіби дағдыларды, алған теориялық білімдерін бекіту мен тереңдетуді, таңдалған мамандық бойынша қажетті дағдылар мен дағдыларды игеруді, болашақ кәсіби іс-әрекет туралы идеяларды кеңейтуді қалыптастырады, өздік жұмысты болжамайды, керісінше болашақ мамандығымен таныстыру және алғашқы ғылымизерттеу дағдыларды қалыптастырады.	1	2	ON 1 ON 2 ON 3
		БД ВК		Учебная практика	Формирует первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление полученных теоретических знаний, овладение необходимыми навыками и умениями по избранной специальности, расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, предполагает не самостоятельную работу, а ознакомление с будущей профессией и получение первых навыков исследовательской деятельности.			
		BD UC		Educational practice	It forms primary professional skills, consolidation and deepening of the theoretical knowledge gained, mastering the necessary skills and abilities in the chosen specialty, expanding ideas about future professional activities, does not presuppose independent work, but acquaintance with the future profession and obtaining the first skills of research activity.			
Биологияның қолданбалы аспектілері / Прикладные аспекты	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7	БП ТК	Bio 2219	Биохимия	Пән мамандықты меңгеру кезінде кәсіби білім мен іскерлікті қалыптастырады. Биологиялық химия – биологиялық молекулалардың химиялық құрамы, құрылымы мен қасиеттері туралы ғылым (статикалық биохимия), сондай-ақ олардың қызметтері мен тірі си-стемалардағы зат алмасуы туралы ғылым (динамикалық биохимия).	6	4	ON 3

биологии / Ap-plied aspects of biology	**/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7	БД КВ	Bio 2219	Биохимия	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности. Биологическая химия – наука о химическом составе, структуре и свойствах биологических молекул (статическая биохимия), а также об их функциях и обмене веществ в живых системах (динамическая биохимия).			
	/ Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7	BD OC	Bio 2219	Biochemistry	The discipline forms professional knowledge and skills in the development of a specialty. Biological chemistry is the science of the chemical composition, structure and properties of biological molecules (static biochemistry), as well as their functions and metabolism in living systems (dynamic biochemistry).			
		БП ТК	FUZZ A 2219	Физиологиялық үрдістерді зерттеудің заманауи әдістері	Пән өсімдіктердің қазіргі физиологиясының ғылыми зерттемелерінің негізгі бағыттарымен, эксперименттер жүргізу және алынған ақпаратты өңдеу әдістерімен таныстырады. Курс электронды микроскопиялық, газометриялық әдістерді, хроматографияны және т. б. қоса алғанда, физиологиялық зерттеулердің заманауи әдістері мәселелерін қарастырады			ON 3
		БД КВ	SMIA P 2219	Современные методы исследования физиологических процессов	Дисциплина знакомит с основными направлениями научных разработок современной физиологии растений, с методами проведения экспериментов и обработки полученной информации. Курс рассматривает вопросы современных методов физиологических исследований, включая электронно-микроскопические, газометрические методы, хроматографию и т.д.			

		BD OC	MMS PhP 2219	Modern methods of studying physiological processes	The discipline acquaints with the main directions of scientific developments of modern plant physiology, with the methods of conducting experiments and processing the information received. The course examines the issues of modern methods of physiological research, including electron microscopic, gasometric methods, chromatography, etc.			
		БП ТК	Gen 3220	Генетика	Пән генетиканың ғылым ретінде дамуының қазіргі жағдайы мен келешегін баяндайды, белгілердің тұқым қуалауының заңдылықтары мен негізгі генетикалық түсініктерін ашады, генетикалық талдау негіздерін зерттейді, Генетикалық есептерді шешуде дағдыларды қалыптастырады.	5	5	ON 1
		БД КВ	Gen 3220	Генетика	Дисциплина освещает современное состояние и перспективы развития генетики как науки, раскрывает основные генетические понятия и закономерности наследования признаков, изучает основы генетического анализа, формирует навыки в решении генетических задач.			
		BD OC	Gen 3220	Genetics	The discipline covers the current state and prospects for the development of genetics as a science, reveals the basic genetic concepts and patterns of inheritance of traits, studies the basics of genetic analysis, and forms skills in solving genetic problems.			

		БП ТК	OZhUM 3220	Өсімдіктер жасушалары мен ұлпаларының мәдениеті	Пән келесі мәселелерді қарастырады: өсімдіктердің жасушалары мен ұлпаларының даму тарихы, өсірілетін жасушалардың негізгі түрлері, өсімдіктер биологиясының теориялық мәселелерін шешу үшін жасушалар дақылдарын пайдалану, өсімдіктер биотехнологиясындағы жасушалар мәдениеті, жасушалық инженерия.			ON 1

		БД КВ	KKTR 3220	Культура клеток и тканей растений	Дисциплина рассматривает следующие вопросы: история развития культуры клеток и тканей растений, основные типы культивируемых клеток, использование культуры клеток для решения теоретических вопросов биологии растений, культура клеток в биотехнологии растений, клеточная инженерия.			
		BD OC	PCTC 3220	Plant cell and tissue culture	The discipline considers the following issues: the history of the development of plant cell and tissue culture, the main types of cultured cells, the use of cell culture to solve theoretical issues of plant biology, cell culture in plant biotechnology, cell engineering.			
		КП ЖООК	MB 4301	Молекулалық биология	Пән жасушалардағы генетикалық ақпаратты беру және пайдалану негізінде жатқан молекулалық құрылымдарға және механизмдерге арналған. Ол білім алушылардың қазіргі молекулалық биология саласындағы ғылыми білімін қалыптастырады.	6	7	ON 1
		ПД ВК	MB 4301	Молекулярная биология	Дисциплина посвящена молекулярным структурам и механизмам, лежащим в основе передачи и использования генетической информации в клетках. Она формирует у обучающихся научные знания в области современной молекулярной биологии.			
		PD UC	MB 4301	Molecular biology	The discipline is devoted to the molecular structures and mechanisms underlying the transfer and use of genetic information in cells. It forms students' scientific knowledge in the field of modern molecular biology.			
		КП ТК	KB 3305	Қазақстан биоресурстары	Пән білім алушыларды Қазақстанның өсімдік және жануарлар әлемі ресурстарының алуан түрлілігімен, Қазақстандағы пайдалы өсімдіктер мен	6	6	ON 2, ON 3

					жануарлардың жекелеген топтары мен түрлерін зерттеу және шаруашылық игеру тарихының негізгі кезеңдерімен, сонымен қатар шикізат алу әдістерімен және оларды қолдану салаларымен таныстырады.			
		ПД КВ	BK 3305	Биоресурсы Казахстана	Дисциплина знакомит обучающихся с разнообразием ресурсов растительного и животного мира Казахстана, с основными этапами истории изучения и хозяйственного освоения отдельных групп и видов полезных растений и животных в Казахстане, а также с методами получения сырья и областями их применения.			
		PD OC	BRK 3305	Biological Resources of Kazakhstan	The discipline acquaints students with the diversity of the resources of the flora and fauna of Kazakhstan, with the main stages of the history of the study and economic development of certain groups and types of useful plants and animals in Kazakhstan, as well as with the methods of obtaining raw materials and their areas of application.			
		КП ТК	BA 3305	Биологиялық алуантүрлілік	Пән табиғатты пайдалану және табиғатты қорғау саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге қажетті кешенді биологиялық ойлауды қалыптастыруға; биоалуантүрлілікті және оны сақтау мәселелері саласындағы практикалық дағдыларды меңгерудегі базалық концепциялар туралы теориялық білім алуға бағытталған.			ON 2, ON 3
		ПД КВ	BR 3305	Биологическое разнообразие	Дисциплина ориентирована на формирование комплексного биологического мышления, необходимого для решения широкого круга задач в сфере природопользования и охраны природы; на получение теоретических знаний о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и практических навыков в области проблем его сохранения.			

		PD OC	BD 3305	Biological diversity	The discipline is focused on the formation of complex biological thinking, necessary for solving a wide range of problems in the field of nature management and nature protection; to obtain theoretical knowledge about basic			
					concepts in the study of biodiversity and practical skills in the field of problems of its conservation.			
		БП ТК	CKZh BZhO KM 4222	Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктердің кадастры және мониторингі	Бұл курс: сирек кездесетін және жойылып рбара жатқан өсімдіктерді сақтаудың құқықтық, ғылыми және ұйымдастыру негіздерін; Қазақстанның сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерінің кадастры мен мониторингін қарастырады. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктердің алуан түрлілігі мен мәртебесі туралы түсініктерді, жұмыс істеу және деректерді талдау, республикалық ауқымдағы кадастр мен мониторинг жүргізу дағдыларын қалыптастырады.	3	7	ON 3
		БД КВ	KMRI R 4222	Кадастр и мониторинг редких и исчезающих растений	Данный курс рассматривает: правовые, научные и организационные основы сохранения редких и исчезающих растений; кадастр и мониторинг редких и исчезающих растений Казахстана. Формирует представления о разнообразии и статусе редких и исчезающих растений, навыки работы и анализа данных, ведения кадастра и мониторинга республиканского масштаба.			
		BD OC	IMREP 4222	Inventory and monitoring of rare and endangered plants	This course examines: legal, scientific and organizational foundations for the conservation of rare and endangered plants; inventory and monitoring of rare and endangered plants in Kazakhstan. Forms ideas about the diversity and status of rare and endangered plants, skills of work and data analysis, cadastre maintenance and monitoring of the republican scale.			

		БП ТК	BZN 4222	Ботаникалық және зоологиялық номенклатура	Бұл курс кешенді биологиялық ойлауды қалыптастыруға бағытталған; студенттердің биологиялық номенклатура саласында қазіргі заманғы теориялық және практикалық білімдерді игеруі; қазіргі заманғы ботаникалық және зоологиялық номенклатураның қалыптасу тарихын зерттеу; ботаникалық және зоологиялық номенклатураның халықаралық кодекстерінің ережелерін меңгеру.			ON 3

		БД КВ	BZN 4222	Ботаническая и зоологическая номенклатура	Данный курс ориентирован на формирование комплексного биологического мышления; освоение студентами современных теоретических и практических знаний в области биологической номенклатуры; изучение истории формирования современной ботанической и зоологической номенклатуры; освоение положений международных кодексов ботанической и зоологической номенклатуры.			
		BD OC	BZN 4222	Botanical and zoological nomenclature	This course is focused on the formation of complex biological thinking; mastering by students of modern theoretical and practical knowledge in the field of biological nomenclature; study of the history of the formation of modern botanical and zoological nomenclature; mastering the provisions of international codes of botanical and zoological nomenclature.			
		КП ТК	BOA 4306	Биологияны оқыту әдістемесі	Пән мектептегі биологиялық цикл пәндерін оқыту мен тәрбиелеудің маңызды мәселелерін меңгеруге, білім алушыларды оқу үрдісінің ұйымдастыру формаларымен, биология сабақтарын өткізудің әдістерімен және әдістемелік тәсілдерімен таныстыруға мүмкіндік береді.	6	7	ON 1, ON 4, ON 5, ON 6

		ПД КВ	MPB 4306	Методика преподавания биологии	Дисциплина способствует освоению важнейших проблем воспитания и обучения предметам биологического цикла в школе, ознакомлению обучающихся с организационными формами учебного процесса, методами и методическими приемами проведения уроков биологии.			
		PD OC	MBT 4306	Methods of Biology Teaching	The discipline contributes to the development of the most important problems of education and teaching the subjects of the biological cycle at school, to familiarize students with the organizational forms of the educational process, methods and methodological techniques for conducting biology lessons.			
		КП ТК	BOA 4306	Ботаниканы оқыту әдістемесі	Бұл курс жеке әдістемелерге жатады. Ботаника өсімдіктер мен өсімдік жамылғысы туралы жалпы білім береді. Ботаника курсының мазмұны әртүрлі, сондықтан оқыту әдістерін таңдау болашақ оқытушыларды дайындауда өте маңызды. Курс барысында студенттер ботаника сабақтарын өткізу құралдарын, формалары мен әдістерін меңгереді,оқытудың жаңа ұйымдастырушылық әдістерімен таныстырады.			ON 4, ON 5, ON 6
		ПД КВ	MPB 4306	Методика преподавания ботаники	Данный курс относится к частным методикам. Ботаника дает общеобразовательные знания о растениях и растительном покрове. Содержание курса ботаники очень многообразно, поэтому выбор методов обучения очень важен в подготовке будущих преподавателей. В ходе курса студенты осваивают средства, формы и методы проведения уроков ботаники, знакомит с новейшими организационными методами преподавания.			

		PD OC	MBT 4306	Methods of Botany Teaching	This course belongs to private methods. Botany provides general education knowledge about plants and vegetation. The content of the botany course is very diverse, so the choice of teaching methods is very important in the preparation of future teachers. During the course, students master the means, forms and methods of conducting botany lessons, acquaints with the latest organizational teaching methods.			
		БП ЖООК	OP 2215	Өндірістік практикасы	Тәжірибе базалық биологиялық пәндердің теориялық білімдерін бекітуге, зертханалық зерттеулер жүргізуде тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін дұрыс бағалай білуді қалыптастыруға және оларды практикада тиімді пайдалануға, өндірістік қызметтің әдістері мен технологияларын меңгеруге ықпал етеді.	5	4	ON 2 ON 3
		БД ВК	PP 2215	Производственная практика	Практика способствует закреплению теоретических знаний базовых биологических дисциплин, формированию практических навыков в проведении лабораторных исследований, формированию умений правильно оценивать результаты научных исследований			

					и эффективно использовать их в практике, освоению методов и технологий производственной деятельности.			
		BD UC	SP 2215	Specialized practice	The practice contributes to the consolidation of theoretical knowledge of basic biological disciplines, the formation of practical skills in laboratory research, the formation of the ability to correctly assess the results of scientific research and effectively use them in practice, the development of methods and technologies of industrial activity.			

		БП ЖООК	PP 2216	Педагогикалық практика	Тәжірибе теориялық білімді тереңдетуге және бекітуге, оларды оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру мен мазмұнына қойылатын талаптарға сәйкес оқушылармен жұмыста қолдануға ықпал етеді; оқытудың қолданылатын әдістері мен құралдарының дидактикалық мақсаттар мен міндеттерге сәйкес келу дәрежесін анықтауға, сондай-ақ сынып жетекшісінің жұмысын жоспарлауға, оның функцияларын орындауға, оқушылар ұжымымен жұмыс істеуге үйретеді.	5	8	ON 1 ON 3, ON 4, ON 5, ON 6
		БД ВК	PP 2216	Педагогическая практика	Практика способствует углублению и закреплению теоретических знаний, применению их в работе с учащимися в соответствии с требованиями к организации и содержанию учебно-воспитательного процесса; учит выявлять степень соответствия применяемых методов и средств обучения дидактическим целям и задачам, а также планированию работы классного руководителя, выполнению его функций, работе с коллективом учащихся.			
		BD UC	EUPP 2216	EducationalUpbringing Pedagogical Practic	Practice contributes to the deepening and consolidation of theoretical knowledge, their application in work with students in accordance with the requirements for the organization and content of the educational process; teaches to identify the degree of correspondence of the applied methods and teaching aids to didactic goals and objectives, as well as planning the work of the class			

					teacher, performing his functions, working with a team of students.			

Ландштафты дизайн / Ландшафтный дизайн / Landscape design	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 6, ON 7, ON 8 **/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 6, ON 7, ON 8 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** ON 1, ON 2, ON 3, ON 6, ON 7, ON 8	КП ТК	LD 3307	Ландшафты дизайн	Бұл курс ландшафтық дизайнның қазіргі жетістіктері мен мәселелерін, ландшафтық архитектураның негізгі бағыттарының даму тарихын, ландшафтты визуализациялау және безендіру әдістерін, ландшафттық дизайнда қолданылатын өсімдік және құрылыс материалдарымен жұмыс жасауды, учаскені безендірудің техникалық және инженерлік әдістерін зерттейді.	5	5	ON 3, ON 8
		ПД КВ	LD 3307	Ландшафтный дизайн	Данный курс изучает современные достижения и проблемы ландшафтного дизайна, историю развития основных направлений ландшафтной архитектуры, методы визуализации и оформления ландшафта, работу с растительными и строительными материалами, применяемыми в ландшафтном дизайне, технические и инженерные методы оформления участка.			
		PD OC	LD 3307	Landscape design	The discipline examines modern achievements and problems of landscape design, the history of the development of the main directions of landscape architecture, methods of visualization and landscape design, work with plant and construction materials used in landscape design, technical and engineering methods of site design.			
		КП ТК	LDKM 3308	Ландшафты дизайнындағы компьютерлік модельдеу	Пән ландшафттық дизайндағы компьютерлік модельдеу саласындағы заманауи жетістіктерді, компьютерлік модельдеу мен компьютерлік графиканың даму тарихын, ландшафттық дизайнға арналған арнайы бағдарламалармен жұмыс жасауды үйренеді: Garden Planer 3.3, біздің БАҚ. Rubin 9.0, Біздің бақша Кристалл 10.0, Sketch Up және т. б.	6	6	ON 1, ON 8

		ПД КВ	KMLD 3308	Компьютерное моделирование в ландшафтном дизайне	Дисциплина изучает современные достижения в области компьютерного моделирования в ландшафтном дизайне, историю развития компьютерного моделирования и компьютерной графики, работу со специализированными			
					программами для ландшафтного дизайна: Garden Planer 3.3, Наш Сад. Рубин 9.0, Наш Сад Кристалл 10.0, Sketch Up и др.			
		PD OC	CMLD 3308	Computer modeling in landscape design	The discipline studies modern achievements in the field of computer modeling in landscape design, the history of the development of computer modeling and computer graphics, work with specialized programs for landscape design: Garden Planer 3.3, Our Garden. Ruby 9.0, Our Garden Crystal 10.0, Sketch Up, etc.			
		КП ТК	MPOPN 4309	Мәдени және пайдалы өсімдіктерді пайдалану негіздері	Бұл пән курста өсімдіктердің мәдени және пайдалы түрлерінің шығу орталықтары, мәдени және пайдалы флораның географиясы, мәдени және пайдалы флораның сандық және сапалық спектрі, өсімдіктердің мәдени және пайдалы түрлерінің түрішілік жіктелуі бағалы белгілер кешенімен селекция және гендік инженерия үшін бастапқы материалдарды іріктеудің негізі ретінде қарастырылады.	5	7	ON 2, ON 3, ON 8
		ПД КВ	OIKPR 4309	Основы использования культурных и полезных растений	В курсе данной дисциплины рассматриваются центры происхождения культурных и полезных форм растений, география культурной и полезной флоры, количественный и качественный спектр культурной и полезной флоры, внутривидовая классификация культурных и полезных видов растений как основа отбора исходного материала для селекции и генной инженерии с комплексом ценных признаков.			

		PD OC	BUCUP 4309	The basics of using cultural and useful plants	The course of this discipline examines the centers of origin of cultural and useful forms of plants, the geography of cultural and useful flora, the quantitative and qualitative spectrum of cultural and useful flora, the intraspecific classification of cultivated and useful plant species as the basis for the selection of source material for breeding and genetic engineering with a complex of valuable traits.			
		КП ТК	DG 4310	Декоративті гүлдендіру	Бұл курс білім алушылардың бөлме өсімдіктерінің және ашық топырақтағы сәндік өсімдіктерінің	5	7	ON 3, ON 8

					экологиялық және морфологиялық ерекшеліктері туралы білімдерін қалыптастыруға, үй-жайларды көгалдандыру кезінде композиция жасай білуге, ашық және жабық топырақтағы сәндік өсімдіктерді өсіру және күту дағдыларын қалыптастыруға арналған.			
		ПД КВ	DC 4310	Декоративное цветоводство	Данный курс предназначен для формирования у обучающихся знаний об экологических и морфологических особенностях комнатных растений и декоративных растений открытого грунта, умений создавать композиции при озеленении помещений, навыков размножения и ухода за декоративными растениями открытого и закрытого грунта.			
		PD OC	FC 4310	Flower Cultivation	This course is designed to build students' knowledge of the ecological and morphological features of indoor plants and ornamental plants of the open ground, the ability to create compositions for gardening rooms, and the skills of reproduction and care of ornamental plants of open and closed ground.			

		КП ТК	Biom 4311	Биометрия	Пән Биология білім беру бағдарламасын меңгеру кезінде кәсіби білім мен іскерлікті қалыптастырады. Курс түрленетін белгілерді зерттеу кезінде деректерді тіркеу және реттеу тәсілдерін, олардың графикалық интерпретациясын және биологиялық құбылыстарды статистикалық талдаудың негізгі әдістерін қарастырады.	5	7	ON 2, ON 3
		ПД КВ	Biom 4311	Биометрия	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении образовательной программы Биология. Курс рассматривает способы фиксации и упорядочения данных при изучении варьирующих признаков, их графическая интерпретация и основные методы статистического анализа биологических явлений.			
		PD OC	Biom 4311	Biometrics	The discipline forms professional knowledge and skills in the development of the educational program Biology. The course examines the ways of fixing and ordering data in the study of varying indexes, their graphical interpretation and the basic methods of statistical analysis of biological phenomena.			
		КП ЖООК	OP 3302	Өндірістік практика	Тәжірибе базалық биологиялық пәндердің теориялық білімдерін бекітуге, зертханалық зерттеулер жүргізуде тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін дұрыс бағалай білуді қалыптастыруға және оларды практикада тиімді пайдалануға, өндірістік қызметтің әдістері мен технологияларын меңгеруге ықпал етеді.	3	6	ON 2, ON 3, ON 6

		ПД ВК	PP 3302	Производственная практика	Практика способствует закреплению теоретических знаний базовых биологических дисциплин, формированию практических навыков в проведении лабораторных исследований, формированию умений правильно оценивать результаты научных исследований и эффективно использовать их в практике, освоению методов и технологий производственной деятельности.			
		PD UC	SP 3302	Specialized practice	The practice contributes to the consolidation of theoretical knowledge of basic biological disciplines, the formation of practical skills in laboratory research, the formation of the ability to correctly assess the results of scientific research and effectively use them in practice, the development of methods and technologies of industrial activity.			
		КП ЖООК	DP 4304	Дипломалды практикасы	Дипломалды практикасы студенттерді оқыту бағдарламасының ажырамас бөлігі. Тәжірибенің негізгі мазмұны - болашақ кәсіби іс-әрекет сипатына сәйкес келетін практикалық оқу, шығармашылық тапсырмаларды орындау, біліктіліктің соңғы жұмысын дайындау.	5	8	ON 2, ON 3, ON 6
		ПД ВК	PP 4304	Преддипломная практика	Преддипломная практика является составной частью программы подготовки студентов. Основным содержанием практики является выполнение практических учебных, творческих заданий, соответствующих характеру будущей			

					профессиональной деятельности, подготовка выпускной квалификационной работе.			

		PD UC	PP 4304	Pregraduation practice	Pregraduation practice is an integral part of the student training program. The main content of the practice is the implementation of practical educational, creative tasks corresponding to the nature of future professional activities, preparation of final qualifying work.			
		КП ЖООК	ОР 4303	Өндірістік практика	Тәжірибе базалық биологиялық пәндердің теориялық білімдерін бекітуге, зертханалық зерттеулер жүргізуде тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін дұрыс бағалай білуді қалыптастыруға және оларды практикада тиімді пайдалануға, өндірістік қызметтің әдістері мен технологияларын меңгеруге ықпал етеді.	8	8	ON 2, ON 3, ON 6
		ПД ВК	РР 4303	Производственная практика	Практика способствует закреплению теоретических знаний базовых биологических дисциплин, формированию практических навыков в проведении лабораторных исследований, формированию умений правильно оценивать результаты научных исследований и эффективно использовать их в практике, освоению методов и технологий производственной деятельности.			
		PD UC	SP 4303	Specialized practice	The practice contributes to the consolidation of theoretical knowledge of basic biological disciplines, the formation of practical skills in laboratory research, the formation of the ability to correctly assess the results of scientific research and effectively use them in practice, the development of methods and technologies of industrial activity.			
Орманды пайдалану / Лесопользование / Forest management	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ON 2, ON 3, ON 6, ON 7, ON 8	КП ТК	ОВ 3307	Дендрология	Бұл пәннің пәні ағаш-бұта флорасын оқу, оның түрлік әртүрлілігін, морфо-биологиялық ерекшеліктерін, экологиясын, гео-графикалық таралуын және шаруашылық пайдалануын анықтау болып табылады. Бұл пәнді оқу парктер мен мәдени ландшафттарды	5	5	ON 2, ON 3, ON 8

					модельдеудің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру үшін негіз болып табылады.			

	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 2, ON 3, ON 6, ON 7, ON 8 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** ON 2, ON 3, ON 6, ON 7, ON 8	ПД КВ	BL 3307	Дендрология	Предметом данной дисциплины является изучение древесно-кустарниковой флоры, выявление её видового разнообразия, морфо-биологических особенностей, экологии, географического распространения и хозяйственного использования. Изучение данной дисциплины является основой для формирования профессиональных компетенций моделирования парков и культурных ландшафтов.			
		PD OC	FB 3307	Dendrology	The subject of this discipline is the study of tree and shrub flora, the identification of its species diversity, morphobiological characteristics, ecology, geographical distribution and economic use. The study of this discipline is the basis for the formation of professional competencies in modeling parks and cultural landscapes.			
		КП ТК	Den 3308	Орман биологиясы	Пән білім алушаларды орман биогеоценологиясының негізгі аспектілерімен таныстырады. Курста орман экожүйелерін ұйымдастыру принциптері, ормандардың құрылымы, қызмет етуі және орта құраушы рөлі қарастырылады; заттар мен энергияның айналмалы айналымының мәселелері, ормандардың даму тарихы, орман қоғамдастықтарының антропогендік трансформациясы ашылады. Ағаш өсімдіктерінің тұрақтылық шкалаларына, ормандардың типтерін жіктеуге және олардың адамның шаруашылық қызметіндегі маңызына ерекше көңіл бөлінеді.	6	6	ON 3, ON 8

		ПД КВ	Den 3308	Биология леса	Дисциплина знакомит обучающихся с основными аспектами лесной биогеоценологии. В курсе рассматриваются принципы организации лесных экосистем, структура, функционирование и средообразующая роль лесов; раскрываются проблемы кругооборота вещества и энергии, история развития лесов, антропогенная трансформация лесных сообществ. Особое внимание уделяется шкалам устойчивости древесных растений,			

					классификации типов лесов и их значению в хозяйственной деятельности человека.			
		PD OC	Den 3308	Forest biology	The discipline acquaints students with the main aspects of forest biogeocenology. The course examines the principles of organization of forest ecosystems, structure, functioning and environmental role of forests; reveals the problems of the circulation of matter and energy, the history of forest development, anthropogenic transformation of forest communities. Special attention is paid to the scales of resistance of woody plants, the classification of forest types and their importance in human economic activity.			
		КП ТК	РООР N 4309	Пайдалы орманды өсімдіктерді пайдалану негіздері	Пән білім алушыларды орман ресуртанудың негізгі аспектілерімен таныстырады. Курста орман өсімдік ресурстарын пайдалануды ұйымдастыру принциптері қарастырылады: олардың қорларын, түрлік құрамын, аумақтық орналасуын, пайдалы қасиеттері мен шаруашылық пайдалану перспективаларын анықтау, сондай-ақ олардың экономикалық мәнін бағалау.	5	7	ON 2, ON 3, ON 8

		ПД КВ	OIPLR 4309	Основы использования полезной лесной растительности	Дисциплина знакомит обучающихся с основными аспектами лесного ресурсоведения. В курсе рассматриваются принципы организации использования лесных растительных ресурсов: определение их запасов, видового состава, территориального размещения, полезных свойств и перспектив хозяйственного использования, а также оценкой их экономического значения.			
		PD OC	BUUFV 4309	Basics of usage of the useful forest vegetation	The discipline introduces students to the main aspects of forestry resource science. The course examines the principles of organizing the use of forest plant resources: determining their reserves, species composition, territorial distribution, useful properties and prospects for economic use, as well as assessing their economic value.			
		КП ТК	DK 4310	Дәрілік қортану	Пән дәрілік ресурстану мәселелері бойынша жүйелі білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастырады, дәрілік өсімдіктердің фармакогностикалық	5	7	ON 2, ON 8

					талдауының негізгі әдістерін, морфологиясы мен химиялық құрамын, дәрілік өсімдік шикізатының жіктелуі мен стандартталуын зерттейді.			
		ПД КВ	LR 4310	Лекарственное ресурсоведение	Дисциплина формирует системные знания, умения и навыки по вопросам лекарственного ресурсоведения, изучает основные методы фармакогностического анализа, морфологию и химический состав лекарственных растений, классификацию и стандартизацию лекарственного растительного сырья.			

		PD OC	MRS 4310	Medicinal resource studies	The discipline forms the system knowledge, skills and abilities regarding the issues of medicinal resources, studies the main methods of pharmacognostic analysis, morphology and chemical composition of medicinal plants, classification and standardization of medicinal plant materials.			
		КП ТК	Osh 4311	Орманпарктік шаруашылық	Орман-саябақ шаруашылығы-практикалық маңызы зор биологиялық ғылым. Бұл пәнді оқу болашақ биология бакалаврларына ормантану мәселелерінде терең және құзіретті түсінуге мүмкіндік береді. Қазіргі жағдайда ормандардың, жасыл алқаптардың ландшафтық-сәулет құрылысының рекреациялық рөлі артады.	5	7	ON 3, ON 8
		ПД КВ	LH 4311	Лесопарковое хозяйство	Лесопарковое хозяйство - биологическая наука, имеющая огромное практическое значение. Изучение этой дисциплины позволит будущим бакалаврам биологии более глубоко и компетентно разбираться в вопросах лесоведения. В современных условиях возрастает рекреационная роль лесов, ландшафтноархитектурного строительства зелёных массивов.			
		PD OC	FP 4311	Forest park property	Forest Park is a biological science, which has great practical value. The study of this discipline allows future bachelors of biology to more deeply and competently understand the issues of forest science. In modern conditions, the recreational role of forests, landscape and architectural construction of green areas increases.			

		КП ЖООК	OP 3302	Өндірістік практика	Тәжірибе базалық биологиялық пәндердің теориялық білімдерін бекітуге, зертханалық зерттеулер жүргізуде тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін дұрыс бағалай білуді қалыптастыруға және оларды практикада тиімді пайдалануға, өндірістік қызметтің әдістері мен технологияларын меңгеруге ықпал етеді.	3	6	ON 2, ON 3, ON 6
		ПД ВК	PP 3302	Производственная практика	Практика способствует закреплению теоретических знаний базовых биологических дисциплин, формированию практических навыков в проведении лабораторных исследований, формированию умений правильно оценивать результаты научных исследований и эффективно использовать их в практике, освоению методов и технологий производственной деятельности.			
		PD UC	SP 3302	Specialized practice	The practice contributes to the consolidation of theoretical knowledge of basic biological disciplines, the formation of practical skills in laboratory research, the formation of the ability to correctly assess the results of scientific research and effectively use them in practice, the development of methods and technologies of industrial activity.			
		КП ЖООК	DP 4304	Дипломалды практикасы	Дипломалды практикасы студенттерді оқыту бағдарламасының ажырамас бөлігі. Тәжірибенің негізгі мазмұны - болашақ кәсіби іс-әрекет сипатына сәйкес келетін практикалық оқу, шығармашылық тапсырмаларды орындау, біліктіліктің соңғы жұмысын дайындау.	5	8	

		ПД ВК	PP 4304	Преддипломная практика	Преддипломная практика является составной частью программы подготовки студентов. Основным содержанием практики является выполнение практических учебных, творческих заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности, подготовка выпускной квалификационной работе.			

		PD UC	PP 4304	Pregraduation practice	Pregraduation practice is an integral part of the student training program. The main content of the practice is the implementation of practical educational, creative tasks corresponding to the nature of future professional activities, preparation of final qualifying work.			
		КП ЖООК	OP 4303	Өндірістік практика	Тәжірибе базалық биологиялық пәндердің теориялық білімдерін бекітуге, зертханалық зерттеулер жүргізуде тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін дұрыс бағалай білуді қалыптастыруға және оларды практикада тиімді пайдалануға, өндірістік қызметтің әдістері мен технологияларын меңгеруге ықпал етеді.	8	8	ON 2, ON 3, ON 6
		ПД ВК	PP 4303	Производственная практика	Практика способствует закреплению теоретических знаний базовых биологических дисциплин, формированию практических навыков в проведении лабораторных исследований, формированию умений правильно оценивать результаты научных исследований и эффективно использовать их в практике, освоению методов и технологий производственной деятельности.			

		PD UC	SP 4303	Specialized practice	The practice contributes to the consolidation of theoretical knowledge of basic biological disciplines, the formation of practical skills in laboratory research, the formation of the ability to correctly assess the results of scientific research and effectively use them in practice, the development of methods and technologies of industrial activity.			
Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)/Дополнительные образовательные программы(Minor)/								
		БП ТК БД КВ BD OC	3223	Пән 1/Дисциплина 1		5	5	
		БП ТК БД КВ BD OC	3224	Пән 2/Дисциплина 2		5	5	
		БП ТК БД КВ	3225	Пән 3/Дисциплина 3		5	6	
		BD OC						
		БП ТК БД КВ BD OC	3226	Пән 4/Дисциплина 4		5	6	
Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	**Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:** ЖК 12 **/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:**	ЖБП МК	DSh 1108 (1-4)	Дене шынықтыру	Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық жүктемені, жүйкепсихикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады	8	1-4	ЖК 12

	ОК 12 **/ Upon successful completion of the module, the student will:** GC 12 ЖБП МК	ООД ОК	FK 1108 (1-4)	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.			
		GED MC	PhC 1108 (1-4)	Physical Culture	The discipline teaches to purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health in order to prepare for professional activity; to persistent transfer of physical exertion, neuropsychic stress and adverse factors in future labor activity.			
		КА		Дипломдық жұмысты немесе дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру		12	8	
		ИА		Написание и защита дипломной работы (проекта)				
				или подготовка и сдача комплексного экзаменов				

		FA		Writing and Defense of the Diploma Work end Diploma Project or Preparation and Delivery of the Comprehensive Exam				
					Итого	**240**		