

КАТАЛОГА ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль атауы Наименование модуля Module name	Пән атауы Наименование дисциплины Discipline Name	Цикл Цикл Cycle	Пәннің коды Код дисциплины Discipline code	Кредит саны Кредит Number of credits	Пәннің форматы дәріс/ зертхана/се ОСӨЖ СӨЖ Формат дисциплины лек / лаб / пр / СРСИ / СРС Discipline format lect / lab / pr / SIWT / SIW	Семестр/ Semester	Курстың жұмыс/жобасы/ Курсовая работа / проект Course work / project	Переквизиттер Постреквизиттер Переквизиты Постреквизиты Prerequisites / Post-requisites	Пәннің мақсаты мен қысқаша мазмұны Цель и краткое содержание дисциплины Purpose and brief content of the discipline	Күтілетін оқу нәтижелері Ожидаемые результаты обучения Expected learning outcomes	Оқытушылар Преподаватели Teachers
МАМАҢДЫҚ МОДУЛЬДЕРІ / МОДУЛИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ/ SPECIALITY MODULES											
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Ғылым тарихы мен философиясы	БП/ЖК	GTF 5201	4	30/0/15/50/10/15	1	Қ/п	Пререквизиттер: Философия, Мәдениеттану, Мамандану тәртібі. Постреквизиттер: Білім философиясы, Синергетика, Рационализм және эмпиризм философиясы, Ғылымның пәндік құрылысы.	Мақсаты: Магистранттардың ғылым философиясы және тарихы жөнінде негізгі білімін қалыптартуға бағытталған. Ғылыми зерттеулер жасауға жол ашатын әртүрлі әдіс тәсілдердің, методологиялық анализдеудің негізгі принциптерімен танысу, ғылыми білімнің түрлерімен жүйелерін анықтай білу қазіргі заман зерттеу жұмыстарын жүргізуге дайындық ретінде беріледі. Мазмұны: ХХІ ғасырдағы жаратылыстану және техникалық ғылымдардың тарихын, философиясын, мәдениет пен өркениеттің заманауи суропалық ғылымын, ғылыми білімнің құрылымын, нақты ғылымның философиялық мәселелерін, ХХІ ғасырдағы коммуникациялық технологияларды және олардың қазіргі ғылымдағы рөлін зерттейді. Ол жаратылыстану-техникалық ғылымның заманауи нақты методологиялық және философиялық мәселелерін шешу жолдарын айқындайды, сыни ойлауды логикаға айналдырады.	Білімі: Ғылым феноменінің мәселесін негізгі арнайы пән ретіндегі сараптамасын енгізеді. Ғылымның тарихы және ғылыми теориясы мен философиясы жайлы әлеуметтік сараптаманы береді. Ікемділігі: Негізгі эпистемологиялық үлгілерді, түсініктің рационалды өзгеру түсініктемесін; ғылымға дейінгі, ғылыми және ғылымнан тыс танымның әдісі мен түрі, танымның қазіргі заманғы әдістемасы жөнінде түсініктері болуы; әлеуметті - гуманитарлық білімді қазіргі көзқараспен қарау және оларды бағамдау білуі; әлеуметтік гуманитарлық және жаратылыстану ғылымының негізгі әдіснамаларының практикалық және қазіргі теориясының білімін сараптап және шынайы терең мағынада ұғыну. Дағдылары: Ғылыми-зерттеулік және ғылыми - педогогикалық қызметкерге өзіндік түсініктеме беру, бағытына сай терең білім алуға талап ету, ғылыми ізденіс жұмыстарды жүргізе білу, ғылыми ізденіс жұмыстары, педогогикалық және тәрбиелік жұмыстарды жүргізген кезде әдіснамалық және әдіспен алған білімін қолдана білу; конференцияларға, симпозиум, дөңгелек үстел т.б. ғылыми мақала мен тезистер жазып шығару. Күзлеттілігі: Біліктіліктің жоғары әлеуметтік маңыздылығын, біліктілік этикасының қағидаларын сақтауға қабілетті болуы. Қолданбалы міндеттерді және олардың тиімді жұмыс істеуін сараптауға қабілетті болуы. Кәсіби қызметінде жеке тұлғаның өз бетінше жұмыс тәсілдерін менгену.	1
Модуль научно-педагогической подготовки	История и философия науки	БД/ВК	IFN 5201	4	30/0/15/50/10/15	1	Н/п	Пререквизиты: Философия, Культурология, Порядок специализации. Постреквизиты: Философия образования, Синергетика, Философия рационализма и эмпиризма, Предметное построение науки.	Цель: Формирование у магистрантов основных знаний по истории и философии науки. Ознакомление с основными принципами различных методов, методологического анализа, определение типов и систем научного знания, подготовка к проведению современных исследовательских работ. Содержание: Рассматривает историю и философию естественных и технических наук, новоевропейскую науку в культуре, и цивилизации, структуру научного познания, философские проблемы конкретных наук, коммуникативные технологии ХХІ века и их роль в современной науке. Определяет пути решения современных актуальных методологических и философских проблем естественных и технических наук, развивает критическое мышление в логике.	Знания: анализ проблемы феномена науки как основной специальной дисциплины. Дает социальную экспертизу по истории и научной теории и философии науки. Умения: иметь представление об основных гносеологических образцах, методе и виде преднаучного, научного и вненаучного познания, современной методике познания; умение рассматривать социально - гуманитарные знания в современных условиях и оценивать их; анализ и осмысление знаний практической и современной теории основных методологий социально-гуманитарной и естественнонаучной науки. Навыки: давать самостоятельные объяснения научно-исследовательскому и научно - педагогическому работнику, уметь вести научно-исследовательскую работу, применять полученные знания методологически и методологически при проведении научно-исследовательской работы и др. Компетенции: Способен понимать высокую социальную значимость профессии, соблюдать принципы профессиональной этики. Способен решать прикладные задачи и анализировать эффективность их функционирования. Владеть приемами личностного самовыражения и саморазвития в профессиональной деятельности.	1

Module of Scientific and Pedagogical Training	History and Philosophy of Science /	BD/VC	HPS 5201	4	30/0/15/50/10/15	1	N/p	<p>Prerequisites: Philosophy, cultural Studies, The order of specialization.</p> <p>Post-prerequisites: Philosophy of education, Synergetics, philosophy of rationalism and empiricism, Subject construction of science</p>	<p>Purpose: to Form the basic knowledge of the history and philosophy of science for undergraduates. Introduction to the basic principles of various methods, methodological analysis, identification of types and systems of scientific knowledge, preparation for conducting modern research.</p> <p>Content: Examines the history and philosophy of natural and technical Sciences, new European science and culture, civilization, the structure of scientific knowledge, philosophical problems of specific Sciences, communication technologies of the XXI century and their role in modern science. It determines the ways of solving current methodological and philosophical problems of natural and technical Sciences, develops critical thinking and logic.</p>	<p>Knowledge: analysis of the problem of the phenomenon of science as the main special discipline. Provides social expertise on the history and scientific theory and philosophy of science.</p> <p>Ability: have an idea of the main epistemological samples, the method and type of pre-scientific, scientific and extra-scientific knowledge, modern methods of knowledge;</p> <p>ability to consider social and humanitarian knowledge in modern conditions and evaluate it;</p> <p>analysis and understanding of the knowledge of practical and modern theory of the main methodologies of social, humanitarian and natural science.</p> <p>Skills: to give independent explanations to research and teaching staff, to be able to conduct research work, to apply the acquired knowledge methodologically and methodologically when conducting research work, etc.</p> <p>Competencies: Able to understand the high social significance of the profession, to comply with the principles of professional ethics. Able to solve applied problems and analyze the effectiveness of their functioning. To master the techniques of personal self-expression and self-development in professional activity.</p>	1
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Шет тілі (кәсіби)/	БП/ЖК	Sht 5202	4	0/0/45/50/10/15	1		<p>Пререквизиттер: қазақ тілі, шет тілі</p> <p>Постреквизиттер: Критериялды бағалау технологиясы, Инклюзивті білім беру</p>	<p>Мақсаты: Кәсіби салада шет тілін білу және түсіну</p> <p>Мазмұны: Шетел тілінде ауызша қарым-қатынас дағдыларын дамытуға, мәдениетаралық құзыреттілікке, іскерлік хат алмасу дағдыларына, шетел тіліндегі түпнұсқа көздерді оқудың негізгі түрлерін меңгеруге, мамандық бойынша ғылыми тақырыптар бойынша жазбаша хабарларды дайындауға мүмкіндік береді: ғылыми баяндама, презентациялар, талқылаулар, рефераттар және шет тілінде тақырыптық зерттеулер бойынша мақалалар, ғылыми мәтіннің аннотациясы, резюме жазу.</p>	<p>Білімі: Кәсіби салада шет тілін білу және түсіну</p> <p>Икемділігі: кәсіби қарым-қатынас жағдайында ауызша және ауызша аударма дағдылары</p> <p>Дағдысы:кәсіби қарым-қатынас жағдайында ауызша және ауызша аударма дағдыларын, сөйлеу белсенділігінің әр түрлі дағдыларын (оқу, жазу, сөйлеу, тыңдау) шет тілінде дамытудың және жетілдірудің негізгі кезеңдері.</p> <p>Құзіреттілігі: ойлау мәдениеті, саралау, жинақтау, ақпараттық қабылдау, мақсатты қою және таңдау жолдары, сөйлеуді құрастыру; өзбетінше дамуға ұмтылу, өз біліктілігін көтеру, компьютермен жұмыс жасау, жаһандық компьютерлік жүйеде жұмыс істеу қабілеттілігіне не болу құзіреттілігі.</p>	2
Модуль научно-педагогической подготовки	Иностранный язык (профессиональный)	БД/БК	Iya 5202	4	0/0/45/50/10/15	1		<p>Пререквизиты:Казахский Иностранный язык, Социология и политология</p> <p>Постреквизиты: Технология критерияльного оценивание Инклюзивное образования</p>	<p>Цель: Развивает и совершенствует уровня сформированности лингвистической и коммуникативной компетенции по видам речевой деятельности.</p> <p>Содержание: Позволяет развить навыки устной коммуникации на иностранном языке, межкультурные компетенции, навыки обмена бизнес-корреспонденцией, овладеть основными видами чтения иноязычных оригинальных источников, подготовки письменных сообщений на научные темы по специальности: научный доклад, презентация, дискуссия, тезисы и статьи по тематическому исследованию на иностранном языке, аннотирование научного текста, составление резюме.</p>	<p>знания: Развивает и совершенствует уровня сформированности лингвистической и коммуникативной компетенции по видам речевой деятельности.</p> <p>умения:Формирует иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции в процессе работы с текстами оригинальной научно-технической литературы</p> <p>навыки:включающей анализ и обсуждение научно-технической проблемы по направлению специальности.</p> <p>Компетенции: владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения умением логически аргументировано строить свою речь; стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации осознанием социальной значимости своей будущей профессии педагога, обладанием высокой мотивации к профессиональной деятельности, способностью представить современную картину мира на основе естественнонаучных знаний, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией и способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>	2

Module of Scientific and Pedagogical Training	Foreign Language (Professional)	BD/VC	FL 5202	4	0/0/45/50/10/15	1		<p>Prerequisites: Kazakh (Russian) language, Foreign Language</p> <p>Post-requisites: Inclusive educations, Special pedagogy</p>	<p>Purpose: Develops and improves the level of formation of linguistic and communicative competence by type of speech activity.</p> <p>Content: It allows to develop skills of oral communication in a foreign language, intercultural competence, skills of exchange of business correspondence, to master the main types of reading foreign original sources, preparation of written messages on scientific topics in the specialty: scientific report, presentation, discussions, abstracts and articles on the topic of scientific research in a foreign language, annotation of scientific text, resume.</p>	<p>knowledge: Develops and improves the level of formation of linguistic and communicative competence by type of speech activity.</p> <p>ability: Forms foreign-language professional communicative competence in the process of working with texts</p> <p>skills: including analysis and discussion of scientific and technical problems in the specialty direction.</p> <p>Competencies: possession of the culture of thinking, the ability to generalize, analyze, perceive information, goals and the choice of ways to achieve it with the ability to logically reasonably build their speech; striving for self-development, improving their qualifications, awareness of the social significance of their future profession of a teacher, possessing high motivation for professional activity, the ability to present a modern picture of the world based on natural science knowledge, having computer skills as a means of information management and the ability to work with information in global computer networks.</p>	2
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Басқару психологиясы	БП/ЖК	BP 5204	4	30/0/15/50/10/15	1	Қ/п	<p>Пререквизиттер: Экономика негіздері Әлеуметтану Менеджмент негіздері Этика</p> <p>Постреквизиттер: Жалпы психология Әлеуметтік психология Еңбекпсихологиясы</p>	<p>Мақсаты: Қазіргі басқару психологиясының негізгі мәселелеріне шолу жасау, жетекші іс-әрекетінің құрылымдық психологиялық аспектілерін ашу, болашақ мамандар бойында - басқару өнімділігін төмендететін психологиялық себептерді талдай білу іскерлігін қалыптастыру.</p> <p>Мазмұны: Жоғары білікті мамандардың кәсіби қызметінде қажетті заманауи психологиялық ғылымның негізгі принциптерін қарастырады. Негізгі психологиялық тұжырымдамалар, дағдылар мен қабілеттер, жеке тұлғаның психологиялық зерттеулері бойынша ғылыми және теориялық дүниетаным қалыптастырады, эксперименталды психологиялық зерттеулер мен психокоррекциялық жұмыстардың негізгі әдістерін енгізеді, командалық қатығыстарды басқарады, стресті және олардың шешу әдістерін қамтиды.</p>	<p>Білімі: Басқару жұбісіндегі психологиялық білімдердің маңызын ашу, магистранттарды басқару іс-әрекетінің құрылымы және негізгі функцияларын таныстыру, студенттерді бірлестік құрылымдар ерекшеліктерімен таныстыру.</p> <p>Іскерлігі: Магистранттар бойында басқару жұбісінде практикалық жұмыс жасау іскерлігі мен дағдыларын қалыптастыру</p> <p>Дағдылары: Басқару психологияның негізгі категорияларын білуі; басқару психологиялық жүйені оқып-зерттеудің әдістерін қолдана алуы; басқару психология ғылымының категориялық құрылымын меңгеруі; басқару психологиядағы жағдаяттарды талдауға дағдылануы; психологияның басқа ғылым салаларымен байланысын түсінуі; кәсіптік іс-әрекет жағдайында психологиялық алған білімін қолдану туралы түсінігі болуы қажет.</p> <p>Құйреттілігі: кәсіби іс-әрекетті тиімді іске асыра алу мүмкіндігі; педагогикалық үдеріс қатысушыларымен педагогикалық өзара әрекеттестікке түсуге деген даярлық, білім беру мекемелерінде педагогикалық үдерісті педагогикалық ғылымның теориялық ережелеріне сүйене отырып құра алу мүмкіндігі. «Психологияны оқыту әдістемесі» пәнін игеру үдерісі пән құйреттіліктерін дамыту мен қалыптастыруға бағытталған: білім беру мекемелерінде педагогикалық үдерісті ғылыми негізде ұйымдастыруға даярлығы, тұлғаны қалыптастыруда психологиядан теориялық білімін қолдана алу мүмкіндігі, жасерекшелік және жеке ерекшеліктерін ескеріп педагогикалық үдеріс қатысушыларымен құрылымдық қарым-қатынасқа даяр болу, тұлға дамуының заңдылықтары, жасерекшелік кезеңдері, тұлға дамуының жасерекшелік және жеке ерекшеліктері туралы білімдерінің болуы.</p>	3
Модуль научно-педагогической подготовки	Психология управления/	БД/ВК	BP 5204	4	30/0/15/50/10/15	1	Н/п	<p>Пререквизиты: Основы экономики, Социология, Основы менеджмента, Этика</p> <p>Постреквизиты: Общая психология, Социальная психология, Психология труда</p>	<p>Цель: дать обзор основных проблем современной психологии управления, раскрыть структурные психологические аспекты ведущей деятельности, сформировать у будущих специалистов умение анализировать психологические причины, снижающие производительность управления. Содержание: Рассматривает основные принципы современной психологической науки, необходимые в профессиональной деятельности специалистов высшей квалификации. Формирует научно-теоретическое мировоззрение по фундаментальным психологическим понятиям, умения и навыки психологических исследований личности, знакомит с основными методами экспериментально-психологического исследования и направлениями психокоррекционной работы, управление конфликтами в коллективе, стрессами и методами их разрешения.</p>	<p>Знания: раскрыть значение психологических знаний в системе управления, познакомить магистрантов со структурой и основными функциями управленческой деятельности, познакомить студентов с особенностями структур объединения.</p> <p>Умения: формирование у магистрантов умений и навыков практической работы в системе управления</p> <p>Навыки: владение основными категориями психологии управления; владение методами изучения психологической системы управления; владение категориальной структурой психологической науки управления; владение навыками анализа ситуаций в психологии управления; понимание взаимосвязи психологии с другими отраслями науки; иметь представление о применении полученных психологических знаний в условиях профессиональной деятельности.</p> <p>Компетенции: осуществление профессиональной деятельности, готовность к педагогическому взаимодействию с участниками педагогического процесса, применение современных образовательных технологий в преподавании психологии. Способен применить теоретические знания по психологии в формировании личности, готов к конструктивному общению с участниками педагогического процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, владение знаниями о закономерностях развития личности, о возрастной периодизации, возрастных и индивидуальных особенностях развития</p>	3

Module of Scientific and Pedagogical Training	Psychology of Management/	BD/VC	PM 5204	4	30/0/15/50/10/15	1	N/p	<p>Prerequisites: Fundamentals of Economics, Sociology, Fundamentals of management, Ethics</p> <p>Post-requirements: General psychology, Social psychology. Psychology of work</p>	<p>Purpose: to give an overview of the main problems of modern management psychology, to reveal the structural psychological aspects of leading activities, to form the ability of future specialists to analyze the psychological causes that reduce management productivity.</p> <p>Content: Considers the basic principles of modern psychological science necessary in the professional activity of highly qualified specialists. Forms scientific and theoretical Outlook on the fundamental psychological concepts, skills and psychological study of personality, introduces the basic methods of experimental psychological research and areas of psycho-correction work, conflict management in the team, stress and methods of their resolution.</p>	<p>Knowledge: to reveal the value of psychological knowledge in the management system, to acquaint undergraduates with the structure and main functions of management activities, to acquaint students with the features of Association structures.</p> <p>Ability: formation of undergraduates ' skills and practical work in the management system</p> <p>Skills: knowledge of the main categories of management psychology; knowledge of methods for studying the psychological management system; knowledge of the categorical structure of the psychological science of management; skills in analyzing situations in management psychology; understanding the relationship of psychology with other branches of science; have an idea of the application of the acquired psychological knowledge in professional activities.</p> <p>Competencies: implementation of professional activities; readiness for pedagogical interaction with participants in the pedagogical process, the use of modern educational technologies in teaching psychology. Able to apply theoretical knowledge in psychology in the formation of a personality, ready for constructive communication with participants in the pedagogical process, taking into account age and individual characteristics, possession of knowledge about the laws of personality development, about age periodization, age and individual characteristics of personality development.</p>	3
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Жоғары мектеп педагогикасы	БП/ЖК	ZhMP 5203	4	30/0/15/50/10/15	1	К/п	<p>Пререквизиттер: Қазақстанның қазіргі заман тарихы, әлеуметтану және саясаттану</p> <p>Постреквизиттер: Критериялды бағалау технологиясы, Инклюзивті білім беру, Арнайы педагогика</p>	<p>Мақсаты: Педагогикалық зерттеулердің сипаттамаларын, логикасын білу;</p> <p>Мазмұны: Қазақстандағы жоғары кәсіптік білім берудің жоғары білім жүйесінің заманауи парадигмаларын бейнелейді. Педагогикалық ғылымның әдістемесін, жоғары мектеп мұғалімінің кәсіби құзыреттілігін зерттейді. Бұл оқытудың кредиттік жүйесін, болашақ мамандарды даярлаудағы оқытудың жаңа әдістері мен формаларын, білімді және қосбашылық қасиеттері бар маманның жеке басын қалыптастыруды меңгеруге мүмкіндік береді.</p>	<p>Білімі: Педагогикалық зерттеулердің сипаттамаларын, логикасын білу</p> <p>Ікемділігі: қазіргі заманғы білімнің негізгі аспектілері; тұтастық педагогикалық үрдістің құрылымдары мен қозғаушы күштері; жалпы білім беру үрдісінің мақсаттары, міндеттері, функциялары, мазмұны, әдістері, нысандары, оқыту құралдары мен білім беру құралдары;</p> <p>Дағдысы: Педагогикалық мәселелерді шешу үшін қажетті ақпаратты табу, талдау, талдау мүмкіндігі; педагогиканың басқа ғылымдармен және практикамен қарым-қатынасын анықтайды. Құзыреттілігі: оқу пәні ретінде педагогиканың құрылымы туралы білімдерді меңгеру; пәнді оқыту әдістемесі туралы алған білімдерін орта кәсіби білім беру ұйымдарындағы педагогиканы оқыту үрдісінде пайдалануға дайын болу; педагогиканы оқыту ұстанымдарын, әдістерін, құралдарын және білім беру технологияларын тандап алу біліктіліктерін меңгеру; педагогиканы оқыту нәтижесіне бақылау жасауға және диагностика жүргізе алуға қабілетті болу сияқты пәндік құзыреттіліктерді дамыту мен қалыптастыруға бағытталған.</p>	4
Модуль научно-педагогической подготовки	Педагогика высшей школы	БД/ВК	PVSh 5203	4	30/0/15/50/10/15	1	Н/п	<p>Пререквизиты: Современная история Казахстана, Социология и политология</p> <p>Постреквизиты: Технология критерияльного оценивания</p> <p>Инклюзивное образование, Специальная педагогика</p>	<p>Цель: Выделяет основные гуманистические, личностно-ориентированные парадигмы современного образования.</p> <p>Содержание: Представляет современные парадигмы высшего образования, систему высшего профессионального образования в Казахстане. Рассматривает методологию педагогической науки, профессиональную компетентность преподавателя высшей школы. Позволяет овладеть кредитной системой обучения, новыми методами и формами обучения в подготовке будущих специалистов, воспитания и формирования личности специалиста, обладающего лидерскими качествами.</p>	<p>знания: Выделяет основные гуманистические, личностно-ориентированные парадигмы современного образования.</p> <p>умения: Применяет научно-теоретические понятия современной теории в педагогике. Анализирует основные документы, определяющие содержание образования по обновленной программе. Прививает навыки диагностики и контроля в обучении.</p> <p>навыки: Применяет новые технологии обучения в современной школе. Показывает основные направления системы менеджмента в школе.</p> <p>Компетенции: владеет знаниями об основах конструирования педагогики как учебного предмета, готов использовать знания по методике учебного предмета в процессе обучения педагогике в организациях среднего профессионального образования, владеет умениями выбора форм, методов, средств и образовательных технологий обучения педагогике способен осуществлять диагностику и</p>	4

Module Scientific and Pedagogical Training	Higher School Pedagogy	BD/VC	HSP 5203	4	30/0/15/50/10/15	1	N/p	<p>Prerequisites: Contemporary History of Kazakhstan, Social and Political Studies</p> <p>Post-requisites: Inclusive educations, Special pedagogy, Technology of Criteria-based Assessment</p>	<p>Purpose: Highlights the main humanistic, personality-oriented paradigms of modern education.</p> <p>Content: It represents modern paradigms of higher education, the system of higher professional education in Kazakhstan. Examines the methodology of pedagogical science, professional competence of the teacher of higher education. It allows you to master the credit system of training, new methods and forms of training in the training of future specialists, education and formation of the personality of a specialist with leadership qualities.</p>	<p>knowledge: Highlights the main humanistic, personality-oriented paradigms of modern education.</p> <p>ability: Applies the scientific - theoretical concepts of modern theory in pedagogy. It analyzes the main documents that determine the content of education for the updated program. It instills the skills of diagnosis and control in training.</p> <p>skills: Applies new teaching technologies in a modern school. Shows the main directions of the management system in the school.</p> <p>Competencies: possesses knowledge about the basics of constructing pedagogy as an academic subject, is ready to use knowledge on the methodology of a subject in the process of teaching pedagogy in organizations of secondary vocational education, possesses the ability to choose forms, methods, means and educational technologies for teaching pedagogy, is able to diagnose and monitor the results of teaching pedagogy.</p>	4
Оқытудың әдістемелік негіздері	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі	КП ЖК	КРОА 5301	5	30/0/30/55/12,5/22,5	1	Қ/и	<p>Пререквизиттер: диплом алды іс-тәжірибе, дипломдық жұмыс (бакалавриат)</p> <p>Постреквизиттер: Педагогикалық іс-тәжірибе</p>		<p>Білімі: ғылымның қазіргі заманғы жетістіктері және озық технологияларды қолдану, оларды оқыту және тәрбиелеу ісінде пайдалану. Оқытудың теориясы мен әдістемесіне қазіргі заманғы көзқарас. Түрлі типтегі тренингтерді жоспарлау және өткізу.</p> <p>Ікемділігі: магистранттар өзіндік жұмысын ұйымдастырады. Педагогикалық қызметті кәсіби басқарады. Өздігінен, эмоционалдық жағдайын, сөйлеу техникасын дамытады.</p> <p>Дағдылары: ғылыми зерттеу саласында ғылыми, арнайы және мерзімді әдебиеттермен жұмыс істеу дағдысы, кәсіби қызмет саласына жататын зерттелетін процестердің, құбылыстар мен объектілердің теориялық және қолданбалы үлгілерін әзірлеуді жүзеге асыру қабілеті, қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдау және бағалау, зерттеу және практикалық міндеттерді, оның ішінде пәнаралық салаларда шешу кезінде жаңа идеяларды генерациялау қабілеті.</p> <p>Қүзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	6
Методические основы преподавания	Методика преподавания профильных дисциплин	ПД ВК	MPPD 5301	5	30/0/30/55/12,5/22,5	1	Н/п	<p>Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат)</p> <p>Постреквизиты: Педагогическая практика</p>		<p>Знания: современные достижения науки и передовые технологии обучения, использование их в учебно-воспитательной деятельности. Современные подходы по теории и методике преподавания. Планирование и проведение учебных занятий различного типа.</p> <p>Умения: Организация самостоятельной работы обучающихся. Профессиональное управление педагогической деятельностью. Владение собой, своим эмоциональным состоянием, техникой речью.</p> <p>Навыки: навыки работы с научной, специальной и периодической литературой в области научных исследований; способность осуществлять разработку теоретических и прикладных образцов исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарной области.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ</p>	6

Methodical Bases of Teaching	Teaching Methods of Special Disciplines	PD VC	TMSD 5301	5	30/0/30/55/12,5/22,5	1	N/p	<p>Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's)</p> <p>Post-requisites: Pedagogical Practice</p>	<p>Knowledge: modern achievements of science and advanced training technologies, their use in educational activities. Modern approaches to the theory and methodology of teaching. Planning and conducting various types of training sessions.</p> <p>Ability: Organization of independent work of master's. Professional management of teaching activities.</p> <p>Skills: skills of working with scientific, special and periodical literature in the field of scientific research; the ability to develop theoretical and applied samples of the studied processes, phenomena and objects related to the sphere of professional activity, the ability to critically analyze and evaluate modern scientific achievements, generate new ideas when solving research and practical problems, including in the interdisciplinary field. Self-control, your emotional state, and your speech technique.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	6
Ғылыми-технологиялық модуль	Биология саласындағы соңғы жылдардағы ғылыми жетістіктер/	БП/Т К	BSSZh GZh/ 5205	4	30/0/15/50/10/15	1	К/п	<p>Пререквизиты: Диплом алды іс тәжірибе, дипломдық жұмыс (бакалавриат)</p> <p>Постреквизиты: Ерекше қорғауға алынған табиғи территориялардың өзекті мәселелері</p>	<p>Білімі: ҒЗЖ жүргізудің технологиясы мен ретін білу, сонымен бірге тақырыптың өзектілігін, ҒЗЖ-н жаспарлауда мақсаты мен міндетін, зерттеу түрлерін анықтау. Зерттеудің талдауы мен сатысын анықтау.</p> <p>Икемділігі: Қазіргі заманғы компьютерлік жабдықтармен жұмыс істей білу керек; Зерттеу жұмысының талаптарымен ережелерін және зерттеу әдістерін игеру қажет.</p> <p>Дағдысы: Ғылыми әдебиеттермен және оларды ЖАК-нің талаптарына сәйкес тіркеуді білу.</p> <p>Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынның және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	8
Научно-технологический модуль	Научные достижения последних лет в области биологии/	БД/К В	NDPL OB/ 5205	4	30/0/15/50/10/15	1	Н/п	<p>Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат)</p> <p>Постреквизиты: Актуальные вопросы особо охраняемых природных территории/</p>	<p>Знания: знает порядок и технологию проведения НИР, включая определение актуальной темы, постановку цели и задач исследования виды планирования НИР, стадии исследования и их анализ.</p> <p>Умения: умеет работать с источниками информации и требованиями ГОСТ по их оформлению.</p> <p>Навыки: владеет навыками работать современными средствами вычислительной техники; методами исследований, правила и условия выполнения работы, оформления получаемых результатов.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	8

Scientific and Technological Module	Scientific Advances in Recent Years in the Field of Biology	BD/EC	SARYFB/5205	4	30/0/15/50/10/15	1	N/p	<p>Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's)</p> <p>Postrequisition: Current Issues of Specially Protected Natural Areas</p>	<p>Knowledge: The technology of conducting research, including identifying relevant topics, the formulation of goals and objectives of the study the types of planning, research, value, stage of study and analysis.</p> <p>Ability: To be able to work with information sources and rules for their execution.</p> <p>Skills: Modern computer technology; research methods, terms and conditions of work, registration of results; to know the latest achievements in the field of biology.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	8
Ғылыми-технологиялық модуль	ҚР -дағы биология ғылымдарының дамуының қазіргі жағдайы/	БП/ТК	KRBG DKZh/5205	4	30/0/15/50/10/15	1	Қ/п	<p>Пререквизиты: Диплом алды іс тәжірибе, дипломдық жұмыс (бакалавриат)</p> <p>Постреквизиты: Ерекше қорғауға алынған табиғи территориялардың өзекті мәселелері</p>	<p>Білу: - Жер биоалуантүрлілігі туралы кеңейтілетін түсініктер мен өсімдік және жануарлар ресурстарын тиімді пайдалану, оларды қорғау жөніндегі шаралар туралы біледі</p> <p>Икемділігі: картдан флоро фаунистикалық кешендердің таралу аумақтарын, жер шарының кез-келген облысында кездесетін тарихи түрлерінің жиынтығы өсімдіктер мен жануарлардың тұратын мекендерін анықтап, көрсете білуді меңгереді;</p> <p>Дағдылар: – биоценоздың қазіргі жергілікті өңірлік және жердегі жай-күйін әр деңгейлерде түрлі әдістерімен бағалауға дағдыланады.</p> <p>Қүзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуді керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	8
Научно-технологический модуль	Современные состояние развития биологических наук в РК/	БД/КВ	SSRBN RK/5205	4	30/0/15/10/15	1	Н/п	<p>Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат)</p> <p>Постреквизиты: Актуальные вопросы особо охраняемых природных территории/</p>	<p>Знание: - знает расширяющиеся представления о биоразнообразии Земли, объем материала, необходимым для преподавания школьного курса</p> <p>Умение: -умеет показать на карте распространение флорофаунистических комплексов;</p> <p>-определять историческую совокупность видов растений и животных, населяющих любую область земного шара;</p> <p>Навыки: –владеет навыками оценивания современного состояния биоценозов на региональном и локальном уровнях.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	8

Scientific and Technological Module	Modern State of Biological Sciences Development in the RK	BD/E C	MSDB SRK 5205	4	30/0/15/10/15	1	N/p	Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's) Postrequisition: Current Issues of Specially Protected Natural Areas		Knowledge: - expanding understanding Of the earth's biodiversity, the amount of material required to teach a school course Ability: - show on the map the spread of Flora faunal complexes; - to determine the historical totality of plant and animal species inhabiting any area of the globe; – Skills: - methods of assessing the current state of biocenoses at the regional and local levels. Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.	8
Ғылыми-технологиялық модуль	Ерекше қорғауға алынған табиғи территориялардың өзекті мәселелері/	БП/Т К	ЕКАТТОМ/5206	6	45/0/30/60/15/30	2	Қ/п	Пререквизиттер: Биология саласындағы соңғы жылдардағы ғылыми жетістіктер Постреквизиттер: ҚР жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау/		Білімі: биологияның негізгі заңдылықтарын; органикалық эволюцияның негізгі кезеңдері және өмірдің пайда болу теориясы; тірі әлемнің әртүрлілігі (биоалуантүрлілік); тірі жүйелер: жасуша, организм, экокүйе; организмдердің тұқым қуалаушылық және өзгергіштіктің негізгі заңдылықтары; адамның шығу тегі; организм-қоршаған орта, биосфера және адам жүйесіндегі өзара байланысын біледі; Икемділігі: курстық бағдарламаға сәйкес ұғымдар мен тұжырымдамалар жүйесін анықтау; жаратылыстану ойлау негіздеріне ие болу; экологиялық мәдениеттің негіздеріне ие болуды меңгерді; Дағдысы: денсаулық сақтау іс-шаралары; табиғаттағы және қоғамдағы экологиялық таза мінез-құлық; студенттермен ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру; ғылыми әдебиеттермен жұмыс; жаратылыстану зерттеулерін жүргізуге дағдыланады. Күзлетілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту	9
Научно-технологический модуль	Актуальные вопросы особо охраняемых природных территорий/	БД/К В	AVOOP/5206	6	45/0/30/60/15/30	2	Н/п	Пререквизиты: Научные достижения последних лет в области биологии Постреквизиты: Биоразнообразие и охрана животного мира РК/		Знать: знает основные законы биологии; основные этапы органической эволюции и теории происхождения жизни; разнообразие живого мира (биоразнообразие); живые системы: клетка, организм, экосистема; основные законы наследственности и изменчивости организмов; происхождение человека; взаимоотношения в системе организм-среда, биосфера и человек; Уметь: умеет определять системы представлений и понятий по программе курса; основами естественнонаучного мышления; владеть основами экологической культуры; Навыки: владеть навыками здоровьесберегающей деятельности; экологически грамотного поведения в природе и обществе; организации исследовательской работы с учащимися; работы с естественнонаучной литературой; проведения естественнонаучного исследования. Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.	9

Scientific and Technological Modulee	Current Issues of Specially Protected Natural Areas	BD/E C	GISPN A 5206	6	45/0/30/60/15/30	2	N/p	Prerequisites: Scientific Advances in Recent Years in the Field of Biology Postrequisition: Biodiversity and Protection of the RK Animal World	Knowledge: the basic laws of biology; the main stages of organic evolution and the theory of the origin of life; diversity of the living world (biodiversity); living systems: cell, organism, ecosystem; basic laws of heredity and variability of organisms; the origin of man; interrelations in the system organism-environment, biosphere and man; Ability: define systems of representations and concepts according to the course program; own the basics of natural science thinking; own the basics of environmental culture; Skills: health-saving activities; environmentally sound behavior in nature and society; organization of research work with students; work with science literature; conducting natural science research. Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.	9
Ғылыми-технологиялық модуль	ҚР Қорықтары/	БП/Т К	KRK/ 5206	6	45/0/30/60/15/30	2	Қ/н	Пререквизиттер: Биология саласындағы соңғы жылдардағы ғылыми жетістіктер Постреквизиттер: ҚР жануарлар әлемінің биоауантүрлілігі және қорғау/	Білімі: Экологиялық зерттеулер жүргізуді; - экожүйеде биологиялық процестерді болжау мен бағалауды; - Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аймақтарының жұмыс тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыруды біледі. Икемділігі: Экожүйеде эволюциялық процестерді болжау әдісі және олардың зардаптарының модельдерін әзірлеуді үйренеді. Дағдысы: Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аймақтарының қоршаған ортасын зерттеу әдістерін білу дағдысы қалыптасады Қүзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.	9
Научно-технологический модуль	Заповедники РК/	БД/К В	ZRK/ 5206	6	45/0/30/60/15/30	2	Н/п	Пререквизиты: Научные достижения последних лет в области биологии Постреквизиты: Биоразнообразия и охрана животного мира РК/	Знания: Знать проводить экологические исследования; - прогнозировать и оценивать биологические процессы в экосистемах; - планировать и осуществлять мероприятия по повышению эффективности работы особо охраняемых природоохранных территории Казахстана. Умения: Уметь методы прогнозирования эволюционных процессов в экосистемах и разработку моделей их последствий. Навыки: Приобретают навыками методы исследования окружающей среды при работе в особо охраняемых природных зон Казахстана. Компетенции: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек.	9
Scientific and Technological Modulee	Nature Reserve RK	BD/E C	NRRK 5206	6	45/0/30/60/15/30	2	N/p	Prerequisites: Scientific Advances in Recent Years in the Field of Biology Postrequisition: Biodiversity and Protection of the RK Animal World	Knowledge: Know conduct ecological research - to predict and assess biological processes in ecosystems - to plan and implement measures to improve efficiency rabotyagova protected nature territory of Kazakhstan. Ability: To be able to predict the evolutionary processes in ecosystems and develop models of their consequences. Skills: Acquire methods of studying the environment when working in specially protected natural areas of Kazakhstan Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and	9

Ғылыми-технологиялық модуль	Микро және макрофиттер/	КП/Т К	ММ/ 5302	4	30/0/15/50/10/15	1	Қ/и	<p>Пререквизиттер: диплом алды іс-тәжірибе, дипломдық жұмыс (бакалавриат)</p> <p>Постреквизиттер: Ландшафттық дизайн және көгалдандыру</p>		<p>Білім: Өртлдірлі систематикалық топтардағы су өсімдіктерінің органикалық дүние жүйесіндегі орнын анықтайтын негізгі сипаттамаларын, сабақтарын жапырақтарын тамырларын анатомия-морфологиялық ерекшеліктерін, өсімдіктер әлемінің алуантүрлілігін және олардың қалыптасуын, құрылымдық ерекшеліктерін, кеңістіктегі таралу заңдылықтарын, құрамын және эволюциясын. Өсімдіктердің экологиялық жүйелердегі орнын және ролін, шаруашылықтағы және табиғаттағы маңызын білуге.</p> <p>Икемділігі: Су өсімдіктерін гербарийге жинауды, этикеткалауды, кептіруді, өсімдіктердің систематикалық тиістілігін өз бетімен анықтауды, салыстырмалы морфологиялық тәсілді пайдалануды, алған білімін ғылыми, өндірістік және практикалық жұмыстар жүргізуде қолдануды.</p> <p>Дағдысы: су өсімдіктерінің анатомиясы, морфологиясы, флорасы және систематикасы саласында ғылыми жұмыстар жүргізуге; ғылыми жұмыстар жүргізгенде басқа пәндерді оқығанда алған білімдерін, тәсілдерін пайдаланып ғылыми мәселелер қоя білуге.</p> <p>Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орнын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальды негізін және биологияны оқыту технологиясынан</p>	9
Научно-технологический модуль	Микро и макрофиты/	ПД/К В	ММ/ 5302	4	30/0/15/50/10/15	1	Н/п	<p>Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат)</p> <p>Постреквизиты: Ландшафтные дизайн и озеленение</p>		<p>Знания: структурные особенности, основные характеристики водных растений различных систематических групп, определяющие их положение в системе органического мира. Многообразие растительного мира и основные закономерности его формирования, структуру, пространственное распределение, строение и эволюцию. Место и роль растений, грибов и грибоподобных организмов в экологических системах, хозяйственное и природное значение.</p> <p>Умения: произвести сборы водных растений, этикетирование и сушку, применять сравнительно-морфологический метод систематики для самостоятельного определения систематической принадлежности объектов; применять полученные знания для решения научных, производственных и практических задач.</p> <p>Навыки: по проведению научных исследований по анатомии, морфологии, флоре и систематике водных растений; в умении ставить научные вопросы, в проведении исследовательских работ при использовании методик, полученных из других курсов.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической</p>	9
Scientific and Technological Module	Micro and Macrophytes	PD/ EC	MM 5302	4	30/0/15/50/10/15	1	N/p	<p>Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's)</p> <p>Postrequisition: Landscaping Design and Planting of Greenery</p>		<p>Knowledge: structural features, the main characteristics of aquatic plants of various taxonomic groups that determine their position in the system of the organic world. The diversity of the plant world and the main laws of its formation, structure, spatial distribution, structure and evolution. The place and role of plants, fungi and mushroom-like organisms in ecological systems, economic and natural significance.</p> <p>Ability: collecting aquatic plants, labeling and drying, apply the comparative-morphological method of taxonomy for independent determining the systematic affiliation of objects; apply the knowledge gained to solve scientific, industrial and practical problems.</p> <p>Skills: for scientific research on anatomy, morphology, flora and systematics of aquatic plants; in the ability to pose scientific questions, in carrying out research work using methods obtained from other courses.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and</p>	9

<p>Ғылыми-технологиялық модуль</p>	<p>Альгология/</p>	<p>КП/Т К</p>	<p>Alg/ 5302</p>	<p>5</p>	<p>30/0/30/12,5/22,5</p>	<p>1</p>	<p>К/п</p>	<p>Пререквизиттер: диплом алды іс-тәжірибе, дипломдық жұмыс (бакалавриат) Постреквизиттер: Ландшафттық дизайн және көгалдандыру</p>		<p>Білімі: әр түрлі систематикалық топтардағы ертедегі және қазіргі өсімдіктердің органикалық дүние жүйесіндегі орнын анықтайтын негізгі сипаттамаларын, өсімдіктер әлемнің алуантүрлілігін және олардың қалыптасуын, құрылымдық ерекшелігін, кеңістіктегі таралу заңдылықтарын, құрамын және эволюциясын біледі. Икемділігі: Өсімдіктердің экологиялық жүйелердегі орнын және рөлін, шаруашылықтағы және табиғаттағы маңызын, өсімдіктердің гербарийге жинауды, этикеткалауды және кептіруді, өсімдіктердің систематикалық тиістілігін өз бетімен анықтауда салыстырмалы морфологиялық тәсілді және алған білімдерін ғылыми, өндірістік және практикалық жұмыстар жүргізуде іс жүзінде қолдана біледі, өсімдіктерді зерттеу; олардың өнімділігін арттыру; тиімді пайдалану және олардың табиғаттағы қорын сақтау міндеттерін меңгереді; Дағдылары: флоралық және систематикалық ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізуге іс жүзінде дағдыланады. Қүзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орнын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	<p>9</p>
<p>Научно-технологический модуль</p>	<p>Альгология/</p>	<p>ПД/К В</p>	<p>Alg/ 5302</p>	<p>4</p>	<p>30/0/15/50/10/15</p>	<p>1</p>	<p>Н/п</p>	<p>Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиты: Ландшафтные дизайн и озеленение</p>		<p>Знания: знает систематическое положение растений в системе органического мира, различных групп основных характеристик, определяющих место и в древних, анатомический морфологических особенностей растений, их разнообразия и мира, формирование структурных, закономерностей распространения в пространстве, состав и эволюцию. Умения: умеет определить место и роль растений в экологических системах, знать значение в природе и хозяйстве, сбора растений, сушки, систематического сравнительного подхода в определении принадлежности растений, морфологические и самостоятельно полученных знаний в научных, производственных и практических мероприятиях, проводится работа знать и уметь применять на практике; Навыки: владеет навыками проведения флористических и систематических научно-исследовательских работ, исследование растений; повышение их продуктивности; сохранение и эффективное использование фонда их полного усвоения обязанностей в природе. Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания</p>	<p>9</p>
<p>Scientific and Technological Module</p>	<p>Algology</p>	<p>PD/ EC</p>	<p>Alg 5302</p>	<p>4</p>	<p>30/0/15/50/10/15</p>	<p>1</p>	<p>N/p</p>	<p>Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's) Postrequisition: Landscaping Design and Planting of Greenery</p>		<p>Knowledge: the systematic position of the plants in the system of the organic world, various groups of the main characteristics that define a place and the ancient, anatoly morphological features of plants, their diversity and peace, the formation of structural erektler, patterns of distribution in space, the composition and evolution. Ability: place and role of Plants in ecological systems, to know the meaning in nature and economy. -garbarage collection of plants, drying and etiketleri, systematic comparative approach in the identification of plants, morphological and independently acquired knowledge in scientific, industrial and practical activities are to know and be able to apply in practice; Skills: floristic and systematic research works almost dadalauri. - research of plants; increase their productivity; preservation and effective use of the Fund of their full assimilation of responsibilities should be in nature. Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about</p>	<p>9</p>

Ғылыми-технологиялық модуль	Ақпараттық биология/	БП/Т К	АВ/5207	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	К/п	<p>Пререквизиттер: Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі/ Постреквизиттер: Заманауи биологияның өзекті мәселелері/</p>	<p>Білімі: Жасуша және жүйке жүйесі туралы ілімді; Организмнің қоршаған ортамен өзара қарым-қатынасын; тірі ағзалардағы, тұқымқуалаушылық ақпараттың сақталуын, оның ұрпақтан ұрпаққа берілу механизмін және тұқым қуалаушылықтың материалдық негіздерін. Икемділігі: Ақпараттық биология пәнінен алған білімдерін басқа биологиялық пәндерді игеру барысында қолдану; Отандық және шетел әдебиеттерін анализдеу арқылы ақпараттық биология саласындағы ғылыми ақпаратты іздеу; өзінің жұмысын ғылыми негізде ұйымдастыруы. Дағдылары: алынған білімді және қабілеттілікті биологияның салаларында пайдалана алу; ұлпалық, жасушалық деңгейлерде тәжірибелік зерттеулер жүргізу; ғылыми мәселелерді қоя білуге. Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынның және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуге керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның</p>	11
Научно-технологический модуль	Информационная биология/	БД/К В	ІВ/5207	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	Н/п	<p>Пререквизиты: Методика преподавания профильных дисциплин/ Постреквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/</p>	<p>Знания: знать теория клетки и нервной системы; взаимодействие организма с окружающей средой; сохранение наследственной информации в живых организмах, механизм её передачи из поколения в поколение и материальная основа наследственности. Умения: уметь использовать полученные знания по дисциплине «информационная биология» для освоения других биологических дисциплин; вести поиск научной информации в области клеточной биологии, анализирова отечественную и зарубежную литературу; на научной основе организовывать свой труд. Навыки: проводить экспериментальные исследования на тканевом, клеточном уровнях; ставить научные вопросы; уметь применять полученные знания и навыки в практической деятельности, в области биологии. Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	11
Scientific and Technological Module	Information Biology	BD/E C	ІВ 5207	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	N/p	<p>Prerequisites: Teaching Methods of Special Disciplines Postrequisition: Actual Problems of Modern Biology</p>	<p>Knowledge: know the theory of cells and the nervous system; interaction of the body with the environment; preservation of hereditary information in living organisms, the mechanism of its transmission from generation to generation and the material basis of heredity. Ability: be able to use the knowledge gained in the discipline "information biology" for the development of other biological disciplines; search for scientific information in the field of cell biology, analyzing domestic and foreign literature; to organize their work on a scientific basis. Skills: to conduct experimental research at tissue, cellular levels; pose scientific questions; be able to apply the acquired knowledge and skills in practice, in the field of biology. Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply</p>	11

Ғылыми-технологиялық модуль	Геномика/	БП/Т К	Gen/ 5207	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	Қ/н	<p>Пререквизиттер: Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі/ Постреквизиттер: Заманауи биологияның өзекті мәселелері/</p>		<p>Білімі: Тірі ағзадағы биологиялық қосылыстардың химиясы және құрамы мен құрылысы, олардың жіктелуі физикалық қасиеттері, атқаратын қызметі мен биологиялық маңызын біледі. Икемділігі: Биохимиялық зертханаларда аспаптармен және жабдықтармен жұмыс істей алуы, талдауға алынған материалдардың құрамында қандайда бір қосылыстардың бар немесе жоқ екендігі туралы мәнді қорытынды жасауы, олардың мөлшерін анықтауды меңгереді. Дағдысы: Биологиялық заттарды бір-бірінен ажырата алуы, сипаттауы, оларға зертханалық жағдайларда сапалық талдау жүргізуі, мөлшерін анықтауы, тірі ағзада ферменттердің әсерінен ыдырап ағзаға сіңуін түсіндіре алу дағдысы қалыптасады. Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	11
Научно-технологический модуль	Геномика/	БД/К В	Gen/ 5207	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	Н/п	<p>Пререквизиты: Методика преподавания профильных дисциплин/ Постреквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/</p>		<p>Знания: знает состав и структуру биологических соединений в живых организмах, их классификация, физические свойства, функция и биологическое значение. Умения: умеет работать с инструментами и оборудованием в биохимических лабораториях, делать выводы о наличии или отсутствии соединений в анализируемых материалах, определять их размер Навыки: владеет навыками различать биологические вещества друг от друга, анализировать их в лабораторных условиях, определять размер, объяснять способность живого организма разрушаться под воздействием ферментов. Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе.</p>	11
Scientific and Technological Module	Genomics	BD/E C	Gen 5207	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	N/p	<p>Prerequisites: Teaching Methods of Special Disciplines Postrequisition: Actual Problems of Modern Biology</p>		<p>Knowledge: Chemistry, composition and structure of biological compounds in living organisms, their classification, physical properties, function and biological significance. Ability: be able to work with instruments and equipment in biochemical laboratories, draw conclusions about the presence or absence of compounds in the analyzed materials, determine their size Skills: The ability to distinguish biological substances from each other, analyze them in the laboratory, determine the size, explain the ability of a living organism to degrade under the influence of enzymes. Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply</p>	11

Зерттеу әдіснамасы	Ландшафттық дизайн және көгалдандыру	КП/Т К	LDO/ 5303	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	К/п	Пререквизиттер: Микро және макрофиттер Постреквизиттер: Заманауи биологияның өзекті мәселелері/		Білімі: Гүлді және ағашты өсімдіктердің биологиялық және сәнділік қасиеттерін ескере отырып көгалдандыруда пайдалануды; - ландшафттық дизайнның негізгі композициялық элементтерін таңдауды; гүлдердің үйлесімді комбинация заңдарын біледі; Икемділігі: Белгіленген жерді көгалдандыруда өсіретін өсімдіктерді таңдау критерилерін; жобаларды жасау ережелерін меңгереді; Дағдысы: әртүрлі мақсатта пайдалануға берілген жерлерді көгалдандыруда экономикалық мүмкіндіктер мен әрекеттерді, парктік- бақша мәдениетінің тарихи дамуын зерттеуге дағдыланады. Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.	11
Методология исследований	Ландшафтные дизайн и озеленение/	ПД/К В	LDO/ 5303	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	Н/п	Пререквизиты: Микро и макрофиты Постреквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/		Знания: знает о биологических и декоративных особенностях древесных и травянистых растений, используемых для озеленения; об основных композиционных элементах ландшафтного дизайна; о законе гармоничного сочетания цветов; Умения: владеет правилами разработки проектов; критерии выбора горшечных растений для озеленения; Навыки: владеет навыками изучить экономические возможности и мероприятия по благоустройству земель различного назначения, историческое развитие парковой и садовой культуры. Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.	11

Research Methodology	Landscaping Design and Planting of Greenery	PD/EC	LDPG 5303	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	N/p	Prerequisites: Micro and Macrophytes. Postrequisition: Actual Problems of Modern Biology	Knowledge: On biological characteristics and ornamental woody and herbaceous plants used for landscaping - on the basic compositional elements of landscape design - the law of harmonious combination of colors Ability: Criteria of selection of plants for greening of a certain area - on the rules of drafting Skills: On the economic potential of activities related to the accomplishment and gardening of the territory for different purposes, the story of the development of landscape art. Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.	11
Зерттеу әдіснамасы	Урбанофлора/	КП/Т К	Urbf / 5303	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	К/п	Пререквизиттер: Микро және макрофиттер Постреквизиттер: Заманауи биологияның өзекті мәселелері/	Білімі: табиғат және адамдар қолымен жаратылған өсімдіктер. Фитоценозын үйрену, олардың құрамын анықтауды, фитоценоздардың флоралық құрамын, құрылысын анықтауды, фитоценоздар олардың флористық құрамының таралуын анықтауды біледі. Икемділігі: топографиялық, биотикалық және антропоген факторларға байланыстылығы, геоботаникалық райондарға бөлінуі өсімдіктер қауымдастықтарының карталарын түзу, өсімдіктердің фитоценозда өзара әсерлері және өскен орталарының әсерлерін үйренеді, меңгереді. Дағдысы: Урбанофлора пәнінің негізгі әдістемелері: бақылау, салыстырмалы зерттеу тәсілдеріне дағдыланады. Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын,	11
Методология исследований	Урбанофлора/	ПД/К В	Urbf/ 5303	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	Н/п	Пререквизиты: Микро и макрофиты Постреквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/	Знание: знает этические и правовые нормы в отношении природы и имеет четкую ценностную ориентацию на сохранение природы. Умение: умеет использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Навыки: обладает навыками работать методами наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов. Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.	11

Research Methodology	Urbanoflora	PD/EC	Urbf 5303	5	30/0/30/55/12,5/22,5	2	N/p	<p>Prerequisites: Micro and Macrophytes.</p> <p>Postrequisition: Actual Problems of Modern Biology</p>	<p>Knowledge: Ethical and legal standards in relation to the nature and have a clear value orientation for nature preservation.</p> <p>Ability: to Use basic knowledge in the field of mathematics and natural Sciences in professional activities, to apply methods of mathematical analysis and modeling, theoretical and experimental research.</p> <p>Skills: Develop skills to work with methods of observation, description, identification, classification of biological objects.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	11
Зерттеу әдіснамасы	Қоршаған ортаның биологиялық мониторингі/	КП/Т К	КОВМ/5304	6	45/0/30/60/15/30	2	К/н	<p>Пререквизиттер: Биология саласындағы соңғы жылдардағы ғылыми жетістіктер/</p> <p>Постреквизиттер: ҚР жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау/</p>	<p>Білімі: Биологиялық және әлеуметтік эволюциялардың тіршілігінің негізгі заңдылықтары, ағзалардың мекен ету ортасына бейімделу механизмдері, негізгі экологиялық заңдар туралы біледі.</p> <p>Икемділігі: Практикада экологиялық білімдер туралы білімдерін пайдалана алады;</p> <ul style="list-style-type: none"> - биотаның мекен ету ортасына антропогенді әсер фактілерін тұжырымдай алады; - антропогенді әсердің биотаның күйіне әсерінің себебі мен салдарларын өзбетінше анализдеуге және тұжырымдамалар жасай алады. <p>Дағдысы: Экологиялық заңдылықтарды біртұтас қабылдау үшін экологиялық биология білімдерін қолдануға қабілетті;</p> <ul style="list-style-type: none"> -экологиялық ақпаратты жинау дағдыларына қабілетті. <p>Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	15
Методология исследований	Биологиялық мониторинг окружающей среды/	ПД/К В	ВМОС/5304	6	45/0/30/60/15/30	2	Н/п	<p>Пререквизиты: Научные достижения последних лет в области биологии/</p> <p>Постреквизиты: Биоразнообразие и охрана животного мира РК/</p>	<p>Знания: знает основные закономерности существования биологических и социальных экосистем, механизмы приспособления организмов к среде обитания, основные экологические законы.</p> <p>Умения: умеет применять знания экологических проблем на практике</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументировать факты антропогенного влияния на среду обитания биоты. - самостоятельно формулировать суждения, анализируя причины и следствия антропогенного влияния на состояние биоты <p>Навыки: владеет навыками обобщения знаний экологической биологии для цельного представления экологических закономерностей</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора экологической информации. <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	15

Research Methodology	Biological Monitoring of the Environment	PD/EC	BME 5304	6	45/0/30/60/15/30	2	N/p	<p>Prerequisites: Scientific Advances in Recent Years in the Field of Biology</p> <p>Postrequisition: Biodiversity and Protection of the RK Animal World</p>	<p>Knowledge: Must know the basic laws of the existence of biological and social ecosystems, the mechanisms of adaptation of organisms to the environment, the basic environmental laws.</p> <p>Ability: Know how to apply knowledge of environmental problems in practice - to substantiate the facts of anthropogenic influence on the biota habitat. - independently formulate judgments, analyzing the causes and consequences of anthropogenic impact on the state of biota</p> <p>Skills: Generalizations of the knowledge of ecological biology for an integral representation of ecological regularities - collection of environmental information.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	15
Зерттеу әдіснамасы	Қазақстанның өсімдіктер және жануарлар дүниесінің экологиялық мәселелері/	КП/ТК	KOZhDEM/5304	6	45/0/30/60/15/30	2	К/п	<p>Пререквизиттер: Биология саласындағы соңғы жылдардағы ғылыми жетістіктер/ Постреквизиттер: ҚР жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау/</p>	<p>Білімі: Табиғи популяция және бірлестіктің маңызды мінездемесін жасау мақсатында зерттеулер жүргізе біледі; Икемділігі: Экологиялық мониторинг және биотүрліктерді бағалау жұмыстарын жүргізуде табиғи популяция және бірлестіктегі білімдерін қолдана алады; - Экожүйелердің жағдайын бағалауда табиғи популяция және бірлестіктегі білімдерін пайдалануды меңгереді. Дағдысы: Синэкологиялық, экожүйелерді қалыптастыруда, популяцияда табиғи жүйелерді қорғау іс шараларын ұйымдастыра білуге дағдыланады. Қүзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынның және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	15
Методология исследований	Экологические проблемы растительного и животного мира Казахстана/	ПД/КВ	EPRZhMK/5304	6	45/0/30/60/15/30	2	Н/п	<p>Пререквизиты: Научные достижения последних лет в области биологии/ Постреквизиты: Биоразнообразие и охрана животного мира РК/</p>	<p>Знания: знает что в результате изучения вышеуказанного курса магистрант осваивает проводить исследования с целью установления важнейших характеристик природных популяций и сообществ; Умения: умеет использовать знания по природным популяциям и сообществам при проведении работ по экологическому мониторингу и оценке биоразнообразия; - применяет и использует полученные знания по организации природных популяций и сообществ при оценке состояния экосистем; Навыки: владеет навыками организовывать мероприятия по охране природных комплексов с учётом популяционного, синэкологического и экосистемного подходов; Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	15

Research Methodology	Environmental Problems of Plant and Animal of Kazakhstan	PD/EC	EPPAK 5304	6	45/0/30/60/15/30	2	N/p	<p>Prerequisites: Scientific Advances in Recent Years in the Field of Biology</p> <p>Postrequisition: Biodiversity and Protection of the RK Animal World</p>	<p>Knowledge: As a result of studying the above-mentioned course, the master's learns carry out research to establish the most important characteristics of natural populations and communities;</p> <p>Ability: To use knowledge on natural populations and communities in carrying out work on environmental monitoring and assessment of biodiversity;</p> <p>- apply and use the acquired knowledge on the organization of natural populations and communities in assessing the state of ecosystems;</p> <p>Skills: organize measures to protect natural complexes taking into account population, synecological and ecosystem approaches;</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	15
Зерттеу әдіснамасы	ҚР жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау/	КП/ТК	KRZhA BK/6305	6	45/0/30/60/15/30	3		<p>Пререквизиттер: Қоршаған ортаның биологиялық мониторингі/</p> <p>Постреквизиттер: Хронобиология/</p>	<p>Білімі: биологиялық объектілердің алуан түрлілігі туралы ғылымның теориялық негіздері мен негізгі ұғымдарын біледі;</p> <p>Икемділігі: зерттелген материалды талдау қабілетін меңгереді; оқытудағы эксперимент әдісінің биологиядағы орын түсініп қолданады; талдаудың және сараптаудың негізінде кәсіптік қызметте мәселерді шешуге бейімделеді</p> <p>- зерттеу және эксперимент нәтижелерін дұрыс жинақтап, түсіндіреді, нәтижені салыстыруда ақпараттарды дұрыс өңдейді, қателерді айқындайды.</p> <p>Дағдысы: негізгі жалпы кәсіптік ақпаратты қазіргі және сыни түрде талдауға, зертханалық және далалық зерттеу әдістерінің кешенін, қорлардың қажеттігін бағалауға және оларды кәсіптік қызметтерде пайдаланудың міндеттерін шешуге дағдыланады.</p> <p>Күзреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынның және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	5
Методология исследований	Биоразнообразие и охрана животного мира РК/	ПД/КВ	BOZh MRK/6305	6	45/0/30/60/15/30	3		<p>Пререквизиты: Биологический мониторинг окружающей среды/</p> <p>Постреквизиты: Хронобиология/</p>	<p>Знания: знает теоретические основы и базовые представления науки о разнообразии биологических объектов;</p> <p>Умения: приобретает умение анализировать изученный материал; понимает и использует роль экспериментальных методов в преподавании биологии; адаптируется к решению задач профессиональной деятельности на основе анализа и экспертизы</p> <p>- правильно обобщает и интерпретирует результаты исследований и экспериментов, правильно обрабатывает информацию при сравнении результатов, выявляет ошибки.</p> <p>Навыки: умеет анализировать современную и важную базовую общепрофессиональную информацию, набор лабораторных и полевых методов исследования, оценивать потребность в ресурсах и решать проблемы их использования в профессиональной деятельности.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	5

Research Methodology	Biodiversity and Protection of Kazakhstan's Animal World	PD/EC	БРКА W 6305	6	45/0/30/60/15/30	3	<p>Prerequisites: Biological Monitoring of Environment</p> <p>Post-requisition: Chronobiology</p>	<p>Knowledge: knows the theoretical foundations and basic concepts of the science of the diversity of biological objects</p> <p>The ability: acquires the ability to analyze the studied material; understands and uses the role of experimental methods in teaching biology; adapts to solving problems of professional activity on the basis of analysis and expertise</p> <p>- correctly summarizes and interprets the results of research and experiments, correctly processes information when comparing results, and identifies errors.</p> <p>Skills: is able to analyze modern and important basic general professional information, a set of laboratory and field research methods, assess the need for resources and solve problems of their use in professional activities.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	5
Зерттеу әдіснамасы	ҚР өсімдіктер мен жануарлар ресурстарын, ұтымды пайдалану және қорғау/	КП/Т К	KROZh RUPK/ 6305	6	45/0/30/60/15/30	3	<p>Пререквизиттер: Қоршаған ортаның биологиялық мониторингі/</p> <p>Постреквизиттер: Хронобиология/</p>	<p>Білімі: Магистранттар Қазақстанның өсімдіктер және жануарлар ресурстарының көптүрлілігінің ерекшеліктері туралы білім алады. Жоғарыда көрсетілген курсты оқу нәтижесінде магистрант Қазақстан өсімдіктері мен жануарлар ресурстарының алуан түрлілігінің ерекшеліктері туралы білімдерін біледі</p> <p>Икемділігі: Қазақстанның табиғи флорасындағы пайдалы өсімдіктерді тиімді пайдалану және қорғай білуді меңгереді.</p> <p>- Тірі табиғат объектілерінде адамдардың қажетіне керекті биологиялық ресурстар туралы түсінікті қалыптастыруды меңгереді.</p> <p>Дағдысы: Пайдалы өсімдіктер және жануарлардың жеке топтарын және түрлерін зерттеу дағдыларын қалыптастырады</p> <p>Күзеттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынның және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	5
Методология исследований	Растительные и животные ресурсы РК, рациональное использование, охрана/	ПД/К В	RZhRR KRIO/ 6305	5	30/0/30/55/12,5/22,5	3	<p>Пререквизиты: Биологический мониторинг окружающей среды/</p> <p>Постреквизиты: Хронобиология/</p>	<p>Знания: знает об особенностях разнообразия растительных животных ресурсов Казахстана. В результате изучения вышеуказанного курса магистрант осваивает теоретические и практические вопросы растительного, животного мира РК.</p> <p>Умения: умеет бережно охранять и применять полезные растения природной флоры Казахстана.</p> <p>- Развивать полянке и биологических ресурсах живых объектов для нужд человека.</p> <p>Навыки: владеет навыками исследования полезных растений «отдельных групп» вид животных.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	5

Research Methodology	Plant and Animal Resources of the RK Rational use, Protection	PD/EC	PARR KRUP 6305	5	30/0/30/55/12,5/22,5	3		<p>Prerequisites: Biological Monitoring of Environment</p> <p>Post-requisition: Chronobiology</p>	<p>Knowledge: Master's receive knowledge about the characteristics of the diversity of plant animals in Kazakhstan. As a result of studying the above-mentioned course, the student learns theoretical and practical questions of the plant and animal life of the Republic of Kazakhstan.</p> <p>Ability: Carefully protect and use useful plants of the natural flora of Kazakhstan. Develop a clearing and biological resources of living objects for human needs.</p> <p>Skills: To develop skills of research of useful plants of "separate groups" of seeing animals.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	5
Заманауи биологияның қолданбалы аспектілері/	Заманауи биологияның өзекті мәселелері	БП/ТК	ZBOM/6306	5	30/0/30/55/12,5/22,5	3	К/н	<p>Пререквизиттер: Ақпараттық биология/ Постреквизиттер: Клетка мембранасы/</p>	<p>Білімі:Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын біледі.</p> <p>Икемдігі:Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгереді.</p> <p>Дағдылары:Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін жәнебиологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болады, дағдыланады.</p> <p>Күзреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	5
Прикладные аспекты современной биологии/	Актуальные проблемы современной биологии	БД/КВ	APSB/6306	5	30/0/30/55/12,5/22,5	3	Н/п	<p>Пререквизиты: Информационная биология/ Постреквизиты: Мембрана клеток/</p>	<p>Знания: знает историю возникновения, становления науки биология; основные понятия биологии; методологические аспекты биологических наук</p> <p>Умения: умеет использовать полученные теоретические знания на практике и вэкспериментальных исследованиях; использовать полученные знания при прохождении смежных дисциплин специальных курсов; пользоваться микроскопической техникой, измерительными приборами.</p> <p>Навыки: владеет навыками работать методами и приемами для изучения морфологии, анатомии (препарирование) и экологии живых организмов.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	5

Applied Aspects of Modern Biology	Actual Problems of Modern Biology	BD/E C	APMB 6306	5	30/0/30/55/12,5/22,5	3	N/p	Prerequisites: Information Biology Postrequisition: Cell Membrane		<p>Knowledge: history of origin, formation of science biology; basic concepts of biology; methodological aspects of biological sciences</p> <p>Ability: to use the obtained theoretical knowledge in practice and in experimental research; to use the knowledge gained in passing related disciplines and special courses; use microscopic equipment, measuring instruments.</p> <p>Skills: methods and techniques for the study of morphology, anatomy (dissection) and ecology of living organisms.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	5
Заманауи биологияның қолданбалы аспектілері/	Биологиялық зерттеулердің заманауи әдістері/	БП/Т К	BZZA/ 6306	5	30/0/30/55/12,5/22,5	3	Қ/н	Пререквизиттер: Ақпараттық биология/ Постреквизиттер: Клетка мембранасы/		<p>Білімі: Жоғары оқу орнында биология сабағындағы эксперимент жасау жолдарын біледі.</p> <p>Икемділігі: Биологиялық экспериментті ұйымдастыру және дайындау және жүргізу, ғылыми баяндама және мақала түрінде қорытындыларын көрсете алады.</p> <p>Дағдысы: Биологиялық эксперименттер жүргізу және қорытынды жасауға дағдыланады.</p> <p>Қүзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынын және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін менгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдык негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	5
Прикладные аспекты современной биологии/	Современные методы биологических исследований /	БД/К В	SMBI/ 6306	5	30/0/30/55/12,5/22,5	3	Н/п	Пререквизиты: Информационная биология/ Постреквизиты: Мембрана клеток/		<p>Знания: знает подходы к разработке эксперимента на уроках биологии в вузе.</p> <p>Умения: умеет как подготовить и проводить биологические эксперименты; умеет оформить выводы экспериментов в виде докладов и научных статей.</p> <p>Навыки: владеет навыками проведения биологических экспериментов.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	5

Applied Aspects of Modern Biology	Modern Methods of Biological Research	BD/E C	MMBR / 6306	5	30/0/30/55/12,5/22,5	3	N/p	Prerequisites: Information Biology Postrequisition: Cell Membrane		<p>Knowledge: Knowledge of approaches to the design of the experiment in biology class at university.</p> <p>Ability: To organize and prepare experiments off, in the form of articles and reports for scientific purposes.</p> <p>Skills: Skills elicitation and conduct biological experiments.</p> <p>Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.</p>	5
Заманауи биологияның қолданбалы аспектілері/	Клетка мембранасы	КП/Т К	КМ/ 6307	6	45/0/30/15/30	4	К/п	<p>Пререквизиттер: Заманауи биологияның өзекті мәселелері/ Постреквизиттер: Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау</p>		<p>Білімі: Қазіргі гистохимиялық әдістердің теориялық негіздерін беру, магистранттарды гистологиялық препараттарды дайындаудың негізгі әдістерімен үйрету. Микроскопиялық препараттарды дайындау техникасын біледі;</p> <p>Ікемділігі: Препараттарды гистологиялық бояудың негізгі әдістерін, гистологиялық препараттар мен электронограммдарды «оқу» ептіліктерін меңгереді.</p> <p>Дағдысы: Материалды дұрыс алу, оны фиксациялау, жуу, суыздандыру және гистологиялық материалдарға қюды білу; орындалатын жұмыстармен клеткалар және ұлпалардың ультрақұрылымдық ұйымдасулары бойынша мәліметтерді салыстыру, ұлпалар жүйесінің негізгі типтері мен әртүрлілігін салыстыруға; микротомдарда жұмыс істеуге дағыланады;</p> <p>Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынның және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.</p>	14
Прикладные аспекты современной биологии/	Мембрана клеток	ПД/К В	МК/ 6302	6	45/30/60/15/30	4	Н/п	<p>Пререквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/ Постреквизиты: Оформление и защита магистерской диссертации</p>		<p>Знания: знает теоретические основы современных гистохимических методов, научить магистрантов основным методикам приготовления гистологических препаратов, с последующим их изучением и описанием. Знание техники изготовления микроскопических препаратов; правильного взятия материала, его фиксации, промывания, обезживания и заливки гистологического материала;</p> <p>Умения: Умеет сопоставлять данные по ультратонкой организации клеток и тканей с выполняемыми функциями, различать основные типы и разновидности тканевых систем; работать на микротоме;</p> <p>Навыки: Владеет навыками работать с основными методами гистологической окраски препаратов, навыками «чтения» гистологических препаратов и электронограмм.</p> <p>Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической сущности явлений и процессов в природе. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.</p>	14

Applied Aspects of Modern Biology	Cell Membrane	PD/EC	CM/6307	6	45/30/60/15/30	4	N/p	Prerequisites: Actual Problems of Modern Biology Postrequisition: Execution and Defense of Master Thesis	Knowledge: Master must know theoretical and practical issues of cell membranes. The main stages of embryogenesis and their characteristics. Ability: apply knowledge determine the stages of embryogenesis, aging processes of cells, tissues, organs. Skills: possess modern equipment, skills, histological and cytological methods embryonic objects and research methods. Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena and processes in nature. Able to apply knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.	14
Заманауи биологияның қолданбалы аспектілері/	Клеткалық биология/	КП/ТК	КВ/6307	6	45/30/60/15/30	4		Пререквизиттер: Заманауи биологияның өзекті мәселелері/ Постреквизиттер: Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау	Білімі: - жасушаның қазіргі заманғы ілімі; - құрылымның, зат алмасудың, көбею заңдылықтарының, жасушаның мамандануының негізгі белгілері; - жасуша түрлерінің бірлігі мен әртүрлілігі туралы түсінікке ие болу; - цитология саласындағы заманауи әдіснамалық тәсілдер; - субмикроскопиялық құрылымдарды оқшаулау және зерттеу әдістері (электронды микроскопия, дифференциалды центрифугалау және т.б.), жасуша культурасының әдістері; зертхананы жүргізу кезіндегі қауіпсіздік талаптарын біледі. Икемділігі: - цитология саласындағы негізгі жалпы кәсіптік ақпаратты сыни тұрғыдан талдау және талдау; әр түрлі микроскопиялық қондырғылармен жұмысты меңгереді. Дағдысы: - цитология саласындағы негізгі терминология; - цитология саласындағы зертханалық әдістер жиынтығымен жұмысқа дағдыланады Құзіреттілігі: Биологияның концептуальды және теориялық негізін, биологияның жалпы ғылым жүйесіндегі орынның және құндылығын, даму тарихын және қазіргі заманғы жағдайын білуі керек. Биологияның фундаментальды заңдарын және теориясын, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.	14
Прикладные аспекты современной биологии/	Клеточная биология/	ПД/КВ	КВ/6307	6	45/30/60/15/30	4		Пререквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/ Постреквизиты: Оформление и защита магистерской диссертации	Знать: знает современное учение о клетке; – основные черты строения, метаболизма, закономерности воспроизведения, специализации клеток; – иметь представление о единстве и многообразии клеточных типов; – современные методологические подходы в области цитологии; – методы выделения и исследования субмикроскопических структур (электронная микроскопия, дифференциальное центрифугирование и др.), методы культивирования клеток; требования техники безопасности при проведении прак. работ. Уметь: умеет излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию в области цитологии; работать с различными видами микроскопической техники. Владеть: владеет навыками работы базовой терминологией в области цитологии; комплексом практических методов в области цитологии. Компетенции: Знать концептуальные и теоретические основы биологии, ее место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние. Владеть системой знаний о фундаментальных биологических законах и теориях, биологической	14

Applied Aspects of Modern Biology	Cell Biology	PD/EC	CB/6307	6	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Prerequisites: Actual Problems of Modern Biology Postrequisition: Execution and Defense of Master Thesis</p>		<p>Knowledge: - the modern teaching of the cell; - the main features of the structure, metabolism, patterns of reproduction, cell specialization; - have an idea of the unity and diversity of cell types; - modern methodological approaches in the field of cytology; - methods for the isolation and study of submicroscopic structures (electron microscopy, differential centrifugation, etc.), cell culture methods; - Know the safety requirements when conducting a laboratory. works. Ability: - state and critically analyze basic general professional information in the field of cytology; - work with various types of microscopic equipment. Skills: - basic terminology in the field of cytology; - a set of laboratory methods in the field of cytology. Competencies: Know the conceptual and theoretical foundations of biology, its place in the general system of sciences and values, the history of development and the current state. Possess a system of knowledge about fundamental biological laws and theories, the biological essence of phenomena</p>	14
Заманауи биологияның қолданбалы аспектілері/	Хронобиология/	КП/ТК	Chrob/6308	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Пререквизиттер: ҚР жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау/ Постреквизиттер: Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау</p>			
Прикладные аспекты современной биологии/	Хронобиология/	ПД/КВ	Chrob/6308	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Пререквизиты: Биоразнообразие и охрана животного мира РК/ Постреквизиты: Оформление и защита магистерской диссертации</p>			

Applied Aspects of Modern Biology	Chronobiology	PD/EC	Chrob/6308	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	Prerequisites: Biodiversity and Protection of the RK Animal World Postrequisition: Execution and Defense of Master Thesis		
Заманауи биологияның қолданбалы аспектілері/	Өсімдіктерді интродукциялау және акклиматизациялау негіздері	КП/ТК	OIAN/6308	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	Преквизиттер: Заманауи биологияның өзекті мәселелері/ Постреквизиттер: Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау		
Прикладные аспекты современной биологии/	Основы интродукции и акклиматизации растений	ПД/КВ	OIAR/6308	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	Преквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/ Постреквизиты: Оформление и защита магистерской диссертации		

Applied Aspects of Modern Biology	Basics of plant introduction and acclimatization	PD/EC	BPIA 6308	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Prerequisites: Actual Problems of Modern Biology</p> <p>Postrequisition: Execution and Defense of Master Thesis</p>		
Заманауи биологияның қолданбалы аспектілері/	Биогеоценология/	КП/ТК	Bioges/6309	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Пререквизиттер: Заманауи биологияның өзекті мәселелері/</p> <p>Постреквизиттер: Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау</p>		
Прикладные аспекты современной биологии/	Биогеоценология/	ПД/КВ	Bioges/6309	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Пререквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/</p> <p>Постреквизиты: Оформление и защита магистерской диссертации</p>		

Applied Aspects of Modern Biology	Biogeocenology	PD/EC	Bioges/6309	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Prerequisites: Actual Problems of Modern Biology</p> <p>Postrequisition: Execution and Defense of Master Thesis</p>		
Заманауи биологияның қолданбалы аспектілері/	Биометрия/	КП/ТК	Biom/6309	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Пререквизиттер: ҚР жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау/</p> <p>Постреквизиттер: Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау</p>		
Прикладные аспекты современной биологии/	Биометрия/	ПД/КВ	Biom/6309	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	<p>Пререквизиты: Биоразнообразие и охрана животного мира РК/</p> <p>Постреквизиты: Оформление и защита магистерской диссертации</p>		

Applied Aspects of Modern Biology	Biometrics	PD/EC	Biom/6309	5	30/0/30/55/12,5/22,5	4	Prerequisites: Biodiversity and Protection of the RK Animal World Postrequisition: Execution and Defense of Master Thesis			
-----------------------------------	------------	-------	-----------	---	----------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Заведующий кафедрой _____ Исаев Е.Б.

Декан ВШ "ЕНП" _____ Мадияров Н.К.

Эдвайзер

_____ Алшынбаев О.А.

Директор ОР _____ Болысбек А.А.
Работодатели:

Директор ОСШ № 62 имени Н.Торекулова _____
Бимұратова Ә.А.

Директор ШЛ №77 имени А.Аскарлова _____
Аюбаева Т.П.

Ген. директор «Сайрам-Угамский
государственный национальный
природный парк»
_____ Пилалов Қ.А.

Директор “Экологический центр”
управления образования города Шымкент _____
Камытбекова У.Ж.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
THE MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті Коммерциялық емес акционерлік қоғамы
Некоммерческое акционерное общество Южно-Казахстанский университет им.М.Ауэзова
Non-profit Limited Company M.Auezov South Kazakhstan University

«Жаратылыстану ғылымдары және педагогикасы» жоғары мектебі
Высшая школа "Естественных наук и педагогики"
The Higher school: "Natural Sciences and Pedagogy"

«Биология және география» кафедрасы/ Кафедра «Биология и география»/ Chair "Biology and Geography"



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ/
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН/
CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES**

7M05110 - Биология / 7M05110 - Биология / 7M05110- Biology

Шымкент, 2023 ж./ Шымкент, 2023 г./ Shymkent, 2023 y.

Құрастырған авторлар: Кафедра меңгерушісі: _____ Білім беру бағдарламаларының эдвайзері: _____

Авторы-составители: Заведующий кафедрой: _____ Эдвайзер образовательных программ: _____

Элективті пәндер каталогы _____ бөлімнен тұрады.

Каталог элективных дисциплин состоит _____ частей.

Элективті пәндер каталогы - бұл таңдау компоненттерінің құрамына енген пәндердің тізімі болып табылады және ол студенттердің оқыту траекториясын икемді және өз бетінше жан-жақты түрде анықтау мүмкіндігін құру қажет. Элективті пәндер каталогы барлық мамандықтар үшін жасалынған және барлық мамандандыруларды қамтиды. Элективті пәндер каталогында таңдау компоненті бойынша пәндердің/модульдің қысқаша мазмұны мен мақсаты, пререквизиттері мен постреквизиттері және әрбір пәнді/модульді оқып, үйренгеннен кейінгі меңгерілген құзіреттер көрсетілген.

Каталог элективных дисциплин представляет собой перечень дисциплин, входящих в компонент по выбору, для создания возможности гибкого и самостоятельного всестороннего определения траектории обучения студента. Каталог элективных дисциплин составлен для всех специальностей, учитывая все образовательные траектории. В каталоге элективных дисциплин отражаются пререквизиты, постреквизиты, цель и краткое содержание дисциплины/модуля, вырабатываемые компетенции по каждой учебной дисциплине/модулю компонента по выбору.

Пікір білдіруші:

Рецензент:

ООЭО "БИОС" директоры

Сихымбаев А.Е.

"Жаратылыстану ғылымдары және педагогикасы" жоғары мектебінің оқытудың инновациялық технологиялары мен әдістемелік қамтамасыз ету комитетінің мәжілісінде талқыланып, қаралды (№ _____ хаттама _____ 20__ ж.).

Рассмотрено и обсуждено на заседании комитета по инновационным технологиям обучения и методическому обеспечению высшей школы Естественных наук и педагогики (протокол № _____ от _____ 20__ г.).

Мамандар анықтамалығы/

№	А.Ж.Т./Ф.И.О./S. N.P	Кафедра атауы/ Наименование кафедры/ Department name	Қызметі/Должност ь/Position
1	Жумабеков M.Y.Zhumabekov M.U.		доцент/доцент/ docent
2	Сюбердиева A.A.Syuberdieva A.A.		доцент/доцент/ docent
3	Сахиева Ф.Sahieva F.		аға оқытушы/ ст.преподаватель/ Senior Lecturer
4	Алметов H.Sh.Almetov N.Sh.		профессор/професс ор/Professor
5	Алшынбаев О.А/ Alshynbaev O.A	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	доцент/доцент/ docent
6	Анламасова Гулнара Аппасовна	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	аға оқытушы/ ст.преподаватель/ Senior Lecturer
7	Арыстанова С.Д. / Arystanova S.D	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	аға оқытушы/ ст.преподаватель/ Senior Lecturer
8	Бозшатаева Г.Т./ Bozshataeva G.T.	Биология және география/ Биология и география/ Biology and	доцент/доцент/doce nt
9	Исаев Е.Б./Isaev E.B.	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	доцент/доцент/doce nt
10	Исмайлов Абдулхаир Уттубекович	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	доцент/доцент/doce nt
11	Жумаханова Р/ Zhumakhanova R	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	аға оқытушы/ ст.преподаватель/ Senior Lecturer

12	Калкабаева С.А./ Kalkabaeva S.A.	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	профессор/профессор/ Professor
13	Кидирбаева Х.К./ Kidirbayeva H.K.	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	аға оқытушы/ ст.преподаватель/ Senior Lecturer
14	Муминова К.Ш./ Muminova K.Sh.	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	аға оқытушы/ ст.преподаватель/ Senior Lecturer
15	Оспанова Г.С./ Osranov G.S.	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	доцент/доцент/docent
16	Турабаева Г.К./ Turabaeva G.K.	Биология және география/ Биология и география/ Biology and Geography	аға оқытушы/ ст.преподаватель/ Senior Lecturer

Кадровый справочник/ Personnel directory

Ғылыми дәрежесі/ Научная степень/ Academic degree	Ғылыми атағы/ Научное звание/ Academic rank	Ғылыми бағыты/ Научное направление/ Scientific direction
	доцент/доцент/ docent	
п.ф.к/к.п.н/с.р.с	доцент/доцент/ docent	
dPhd		
п.ф.д./д.п.н/d.p.s,	профессор/профессор/ Professor	
а.ш.ф.к//к.с/х.н/с.а.с.	доцент/доцент/ docent	06.02.01. ауылшаруашылығы малдарын генетикасы мен селекциясы/Генетика и селекция сельскохозяйственных животных/Genetics and selection of farm animals
п.ф.к/к.п.н/с.р.с		13.00.01-жалпы педагогика, педагогика және білім тарихы, этнопедагогика 23.01.2004г.
dPhd		Доктор философии (PhD) бД072000- химическая технология неорганических веществ 24.10.2018г.
б.ғ.к/к.б.н/с.б.с	доцент/доцент/ docent	03.00.15-генетика/генетика/genetics
б.ғ.к/к.б.н/с.б.с	доцент/доцент/docent	03.00.05.-Ботаника/ботаника/botany
к.б.н. 03,00.07 09.07.1982г.	доцент/доцент/docent	03.00.05.-Ботаника/ботаника/botany
а.ш.ф.к//к.с/х.н/с.а.с.		25.00.36- геоэкология/геоэкология/geoecolog у

м.ғ.д./д.м.н./d.m.s	профессор/профессор/ Professor	03.02.01.-Ішкі аурулар/Внутринная болезнь/Intravenous Disease
б.ғ.к/к.б.н/с.б.с		03.00.13.- физиология/физиология/physiology
б.ғ.к/к.б.н/с.б.с		03.00.19.- парзитология/паразитология/ parasitology
а.ш.ғ.к//к.с/х.н/с.а.с.	доцент/доцент/ docent	06.01.11. Өсімдіктерді қорғау/ защита растений/plant protection
п.ғ.к/к.п.н/с.р.с		13.00.01. Жалпы педагогика, педагогика және білім тарихы, этнопедагогика/ Общая педагогика, история педагогики и образования, этнопедагогика/General pedagogy, history of pedagogy and education, ethnopedagogy