

КАТАЛОГА ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Модуль атауы Наименование модуля Module name	Пән атауы Наименование дисциплины Discipline Name	Цикл Cycle	Пәннің коды Код дисциплины Discipline code	Кредит саны Кол-во кредитов Number of credits	Пәннің форматы дәріс/ зертхана/лек ОСӨЖ СӨЖ Формат дисциплины лек / lab / pr / CSCP / CPC Discipline format lect / lab / pr / SIWT / SIW	Семестр/ Семестр / Semester	Курстың жұмыс/жоба/ Курсовая работа / проект Course work / project	Перереквизиттер Постреквизиттер Пререквизиты 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
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	#
МАМАНДЫҚ 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/н	Пререквизиттер: Философия, Мәдениеттану, Мамандану тәртібі. Постреквизиттер: Білім философиясы, Синергетика, Рационализм және эмпиризм философиясы, Ғылымның пәндік құрылысы.	Мақсаты: Ғылым феноменінің проблематикасын арнайы философиялық талдау мәні, әлеуметтік-мәдени контексте алынған ғылыми білімді өндіру бойынша ерекше қызметтің даму заңдылықтары мен үрдістерін динамикалық сипатта зерделеу. Мазмұны: Ғылым тарихы мен философиясының негізгі проблемаларының ерекшелігі мен өзара байланысын анықтау. Ғылымның даму заңдылықтарын және ғылыми білімнің құрылымын, ғылыми зерттеу әдістерін зерделеу. Ғылымды дамытудың сыныптық емес және сыныптан кейінгі кезеңінің негізгі тұжырымдамалары мен бағыттарын білу. Жаратылыстану ғылымы, социогуманитарлық және техникалық білім әдіснамасын түсіну негізінде қазіргі теория мен практиканың шындығын талдау.	Білімі: Ғылым феноменінің мәселесін негізгі арнайы пән ретіндегі сараптамасын енгізеді. Ғылымның тарихы және ғылыми теориясы мен философиясы жайлы әлеуметтік сараптаманы береді. Икемділігі: Негізгі эпистемологиялық үлгілерді, түсініктің рационалды өзгеру түсініктемесін; ғылымға дейінгі, ғылыми және ғылымнан тыс танымның әдісі мен түрі, танымның қазіргі заманғы әдістамасы 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 алуды 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 дамудың тәсілдерін меңгеру.	1

Модуль научно-педагогической подготовки	История и философия науки	БД/БК	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: Изучение проблематики феномена науки как предмета специального философского анализа, закономерностей и тенденций развития особой деятельности по производству научных знаний, взятых в социокультурном контексте. Содержание. Выявление специфики и взаимосвязи основных проблем истории и философии науки. Изучение закономерностей развития науки и структуры научного знания, методов научных исследований. Знание основных концепций и направлений неклассического и постнеклассического этапа развития науки. Анализ реалий современной теории и практики на основе осмысления методологии естественного, социогуманитарного и технического знаний. Критическое мышление как предпосылка развития и функционирования современного общества. Технологии развития критического мышления: рассмотрение и изучение логики аргументов. Формирование критического рефлексивного мышления и метакогнитивных способностей.	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 образах, 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	Prerequisites: Philosophy, cultural Studies, The order of specialization. Post-prerequisites: Philosophy of education, Synergetics, philosophy of rationalism and empiricism, Subject construction of science	Purpose: Study of the problems of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, patterns and trends in the development of special activities for the production of scientific knowledge taken in a socio-cultural context. Identification of the specifics and relationship of the main problems of history and philosophy of science. Study of the laws of the development of science and the structure of scientific knowledge, methods of scientific research. Knowledge of the main concepts and directions of the non-classical and post-classical stage of the development of science. Analysis of the realities of modern theory and practice based on understanding the methodology of natural science, socio-humanitarian and technical knowledge. Critical thinking as a prerequisite for the development and functioning of modern society. Technologies for the development of critical thinking: consideration and study of the logic of arguments. Formation of critical reflexive thinking and metacognitive abilities.	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. 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; ability to consider social and humanitarian knowledge in modern conditions and evaluate it; analysis and understanding of the knowledge of practical and modern theory of the main methodologies of social, humanitarian and natural science. 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. 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.	1
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Шет тілі (кәсібі)/	БП/ЖК	Sht 5202	4	0/0/45/50/10/15	1		Пререквизиттер: казак тілі, шет тілі Постреквизиттер: Критериалды бағалау технологиясы, Инклюзивті білім беру	Мақсаты – болашақ магистранттың кәсібі іс-әрекетінде белсенді тілді меңгеру дағдылары мен дағдыларын одан әрі дамыту негізінде шет тілін оқытудың халықаралық стандарттары шеңберінде коммуникативтік құзыреттілігін жүйелі түрде тереңдету. Мазмұны. B2, C1 деңгейлері жоғары деңгейде кәсібі және академиялық мақсаттарға арналған прагма-кәсібі бағдар түрінде ұсынылады: ғылыми ақпараттық база, ғылыми ақпаратты түсіндіру, дәлелдеу, сендіру, ғылыми қайшылықтар, академиялық жазу. Инновациялық әдістер мен технологияларды пайдалану және заманауи құралдарды қолдану (Интернет ресурстары). Кез келген сабақтас пән бойынша тілдік материалды меңгергендігін көрсету.	Білімі: Кәсібі салада шет тілін білу және түсіну Ішкімі: кәсібі қарым-қатынас жағдайында ауызша және ауызша аударма дағдылары Дағдысы: кәсібі қарым-қатынас жағдайында ауызша және ауызша аударма дағдыларын, сөйлеу белсенділігінің әр түрлі дағдыларын (оқу, жазу, сөйлеу, тыңдау) шет тілінде дамытудың және жетілдірудің негізгі кезеңдері. Құзіреттілігі: ойлау мәдениеті., саралау, жинақтау, ақпараттық қабылдау, мақсатты қою және таңдау жолдары, сөйлеуді құрастыру; өзбетінше дамуға ұмтылу, өз біліктілігін көтеру, компьютермен жұмыс жасау, жағандық компьютерлік жүйеде жұмыс істеу қабілеттілігіне ие болу құзіреттілігі.	2

Модуль научно-педагогической подготовки	Иностранный язык (профессиональный)	БД/БК	Iya 5202	4	0/0/45/50/10/15	1		Пререквизиты:Казахский Иностранный язык, Социология и политология Постреквизиты: Технология критериального оценивание Инклюзивное образование	Цель - системное углубление коммуникативной компетенции в рамках международных стандартов иноязычного образования на основе дальнейшего развития навыков и умений активного владения языком в профессиональной деятельности будущего магистранта. Содержание. Уровни B2, C1 представлены в виде прагма-профессиональной направленности для профессиональных и академических целей на продвинутом уровне: научно-информационная база, интерпретация научной информации, аргументация, убеждения, научная полемика, академическое письмо. Использование инновационных методов и технологий, и привлечении современных средств (Интернет-ресурсов). Демонстрация знания языкового материала в смежной дисциплине.	Знать: Развивает и совершенствует уровня сформированности лингвистической и коммуникативной компетенции по видам речевой деятельности. Уметь: Формирует иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции в процессе работы с текстами оригинальной научно-технической литературы Навыки: включающей анализ и обсуждение научно-технической проблемы по направлению специальности. 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.	2
Module of Scientific and Pedagogical Training	Foreign Language (Professional)	BD/VC	FL 5202	4	0/0/45/50/10/15	1		Prerequisites: Kazakh (Russian) language, Foreign Language Post-requisites:Inclusive educations,Special pedagogy	The aims systemic deepening of communicative competence within the framework of foreign language education's international standards based on the further skills and abilities' active language proficiency development in the professional activities of the future master's student The contents. Levels B2, C1 are presented in the form of a pragma-professional orientation for professional and academic aims at an advanced level: scientific information base, interpretation of scientific information, argumentation, persuasion, scientific controversy, academic writing. Use of innovative methods and technologies, and attraction of modern means (Internet resources). Demonstration of language material's knowledge in any related discipline	knowledge: Develops and improves the level of formation of linguistic and communicative competence by type of speech activity. ability: Forms foreign-language professional communicative competence in the process of working with texts skills: including analysis and discussion of scientific and technical problems in the specialty direction. 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.	2
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Басқару психологиясы	БП/ЖК	BP 5204	3	15/0/15/45/7,5/7,5	1	К/н	Пререквизиттер: Экономика негіздері Өлеуметтану Менеджмент негіздері Этика Постреквизиттер: Жалпы психология Өлеуметтік психология Еңбекпсихологиясы	Мақсаты: ұйымның адам ресурстарын басқару дағдыларын қалыптастыра отырып, психологиялық менеджмент саласындағы білімін менгеру арқылы психологтың құзыреттілігін қамтамасыз ету. Мазмұны: басқару психологиясының әдіснамалық негіздері. Басқарудың психологиялық теорияларының дамуы. Басқару психологиясының жалпы теориялық сұрақтары. Басқарушылық қарым-қатынас психологиясы. Қызметкерлердің психологиялық ерекшеліктері. Қызметкерлерді ынталандыру психологиясы. Ұйымның адам ресурстарын басқару технологиялары. Ұйымның кадр саясатын психологиялық қамтамасыз ету. Ұйымдағы қалыптасатын психологиясы. Тұлғаның кәсіби деформациясының алдын алу технологиялары. Диагностикалық құралдарды жасау, көшбасшыларды оқытудың цифрлық әдістерін әзірлеу және басқарушылық кеңес беру түрінде тәжірибелік енгізу.	Білімі: Басқару жүйесіндегі психологиялық білімдердің маңызын ашу, магистранттарды басқару іс-әрекетінің құрылымы және негізгі функцияларын таныстыру, студенттерді бірлестік құрылымдар ерекшеліктерімен таныстыру. Ікемділігі:Магистранттар бойында басқару жүйесінде практикалық жұмыс жасау іскерлігі мен дағдыларын қалыптастыру Дағдылары: Басқару психологияның негізгі категорияларын білуі; басқару психологиялық жүйені оқып-зерттеудің әдістерін қолдана алуы; басқару психология ғылымының категориялық құрылымын менгеруі; басқару психологиядағы жағдаяттарды талдауға дағдылануы; психологияның басқа ғылым салаларымен байланысын түсінуі; кәсіптік іс-әрекет жағдайында психологиялық алған білімін қолдану туралы түсінігі болуы қажет. Құзыреттілігі: 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 құзыреттіліктерін 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.	3

Модуль научно-педагогической подготовки	Психология управления/	БД/БК	ВР 5204	4	15/0/15/45 /7,5/7,5	1	Н/п	Пререквизиты: Основы экономики, Социология, Основы менеджмента, Этика Постреквизиты: Общая психология, Социальная психология. Психология труда	Цель: обеспечить компетенцию психолога за счет овладения им знаний в области психологического менеджмента, развитие навыков управления человеческими ресурсами организации. Содержание: методологические основы психологии управления. Развитие психологических теорий управления. Общетеоретические вопросы психологии управления. Психология управленческого общения. Психологическая характеристика персонала. Психология мотивации работников. Технологии управления человеческими ресурсами организации. Психологическое обеспечение кадровой политики организации. Психология конфликта в организации. Технологии предупреждения профессиональной деформации личности. Практическая реализация в форме создания диагностического инструментария, разработки цифровых методов подготовки руководителей, управленческого консультирования.	Знания: раскрыть значение психологических знаний в системе управления, познакомить магистрантов со структурой и основными функциями управленческой деятельности, познакомить студентов с особенностями структур объединения. Умения: формирование у магистрантов умений и навыков практической работы в системе управления 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. 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 личности.	3
Module of Scientific and Pedagogical Training	Psychology of Management/	BD/VC	PM 5204	4	30/0/15/50 /10/15	1	N/p	Prerequisites: Fundamentals of Economics, Sociology, Fundamentals of management, Ethics Post-requirements: General psychology, Social psychology. Psychology of work	Purpose: to ensure the competence of a psychologist by mastering his knowledge in the field of psychological management, developing skills in managing the organization's human resources. Content: methodological foundations of management psychology. Development of psychological theories of management. General theoretical questions of management psychology. Psychology of managerial communication. Psychological characteristics of the staff. Psychology of employee motivation. Technologies of human resource management of the organization. Psychological support of the personnel policy of the organization. Psychology of conflict in the organization. Technologies for preventing professional deformation of personality. Practical implementation in the form of creating diagnostic tools, developing digital methods for training leaders, and management consulting.	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. Ability: formation of undergraduates ' skills and practical work in the management system 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. 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.	3
Ғылыми және педагогикалық дайындық модулі	Жоғары мектеп педагогикасы	БП/ЖК	ZhMP 5203	5	30/0/30/55 /12,5/22,5	1	Қ/п	Пререквизиттер: Қазақстанның қазіргі заман тарихы, әлеуметтану және саясаттану Постреквизиттер: Критериялды бағалау технологиясы, Инклюзивті білім беру, Арнайы педагогика	Курстың мақсаты: қазіргі заманғы психологиялық-педагогикалық білімдер негізінде жоғары оқу орнында кәсіби-педагогикалық іс-әрекетті тиімді ұйымдастыру бойынша магистранттардың іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру. Курстың мазмұны: Жоғары білімнің қазіргі парадигмалары. Қазақстандағы жоғары білім берудің тарихы, тенденциялары мен даму стратегиялары. Жоғары мектептің педагогикасы мен психологиясының пәні, міндеттері, категориялары. Жоғары мектеп педагогикасы мен психологиясының әдіснамалық негіздері. ЖОО оқытушысының кәсіби құзыреттілігі. ЖОО оқытушысының коммуникативтік құзыреттілігі. Жоғары мектеп дидактикасы. Колледж жасындағы психологиялық ерекшеліктер. Университеттегі оқу процесі және оның заңдылықтары. ЖОО-дағы білім мазмұны. ЖОО - да оқу процесін ұйымдастыру нысандары. ЖОО-да оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру және іске асыру технологиялары. Кредиттік оқыту жүйесінің ерекшеліктері. Оқыту әдістемесі мен әдістері.	Білімі: Педагогикалық зерттеулердің сипаттамаларын, логикасын білу Ішкімі: 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; Дағдысы: Педагогикалық мәселелерді шешу үшін қажетті ақпаратты табу, талдау, талдау мүмкіндігі; педагогиканың басқа ғылымдармен және практикамен қарым-қатынасын анықтайды. Құзіреттілігі: 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.	4

Модуль научно-педагогической подготовки	Педагогика высшей школы	БД/БК	PVSh 5203	4	30/0/30/55/12,5/22,5	1	Н/п	Пререквизиты:Современная история Казахстана, Социология и политология Постреквизиты:Технология критериального оценивание Инклюзивное образования, Специальная педагогика	Цель курса: формирование у магистрантов навыков и способностей эффективной организации профессионально-педагогической деятельности в вузе на основе современных психолого-педагогических знаний. Содержание курса: Современные парадигмы высшего образования. История, тенденции и стратегии развития высшего образования в Казахстане. Предмет, задачи, категории педагогики и психологии высшей школы. Методологические основы педагогики и психологии высшей школы. Профессиональная компетентность преподавателя вуза. Коммуникативные компетенции преподавателя вуза. Дидактика высшей школы. Психологические особенности студенческого возраста.Процесс обучения в вузе и его закономерности. Содержание образования в вузе. Формы организации учебного процесса в вузе. Технологии организации и реализации учебно-воспитательного процесса в вузе. Особенности кредитной системы обучения. Методика и методы преподавания.	Знать: Выделяет основные гуманистические, личностно-ориентированные парадигмы современного образования. Уметь: Применяет научно-теоретические понятия современной теории в педагогики. Анализирует основные документы, определяющие содержание образования по обновленной программе. Прививает навыки диагностики и контроля в обучении. Навыки: Применяет новые технологии обучения в современной школе. Показывает основные направления системы менеджмента в школе. Компетенции: владеет знаниями об основах конструирования педагогики как учебного предмета, готов использовать знания по методике учебного предмета в процессе обучения педагогики в организациях среднего профессионального образования, владеет умениями выбора форм, методов, средств и образовательных технологий обучения педагогики способен осуществлять диагностику и контроль результатов обучения педагогики.	4
Module Scientific and Pedagogical Training	Higher School Pedagogy	BD/VC	HSP 5203	4	30/0/30/55/12,5/22,5	1	N/p	Prerequisites:Contemporary History of Kazakhstan ,Social and Political Studies Post-requisites:Inclusive educations,Special pedagogy ,Technology of Criteria-based Assessmeht	The purpose of the course is to develop undergraduates' skills and abilities to effectively organize professional and pedagogical activities at a university based on modern psychological and pedagogical knowledge. Course content: Modern paradigms of higher education. History, trends and strategies of higher education development in Kazakhstan. The subject, tasks, and categories of higher school pedagogy and psychology. Methodological foundations of higher school pedagogy and psychology. Professional competence of a university teacher. The communicative competencies of a university teacher. Higher school didactics. Psychological features of student age.The university learning process and its patterns. The content of education at the university. Forms of organization of the educational process at the university. Technologies of organization and implementation of the educational process at the university. Features of the credit training system. Methods and methods of teaching.	knowledge: Highlights the main humanistic, personality-oriented paradigms of modern education. 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. skills: Applies new teaching technologies in a modern school. Shows the main directions of the management system in the school. 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.	4
Оқытудың әдістемелік негіздері	Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі	КП ЖК	КРОА 5301	5	30/55/12,5	1	К/н	Пререквизиттер:диплом алды іс-тәжірибе, дипломдық жұмыс (бакалавриат) Постреквизиттер:Педагогикалық іс-тәжірибе	Мақсаты: жаңа әлеуметтік-экономикалық жағдайларда магистранттардың болашақ педагогикалық қызметіне кәсіби-педагогикалық құзыреттілігін және әдістемелік даярлығын қалыптастыру. Мазмұны: мақсаттарды құру ерекшеліктері, мазмұны, қазіргі заманғы әдістерді, әдіснамаларды және бейіндік пәндерді оқытудың ұйымдастырушылық формаларын қолдану. Әр түрлі сабақтарды ұйымдастыру және өткізу әдістемесі. Курс бағдарламаларын, бейіндік пәндердің әдістемелік камтамасыз етілуін әзірлеу. Арнайы оқу сапасын және бақылауды ұйымдастыру және жүргізу әдістемесі.жоғары оқу орнындағы пәндерге	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. Ікемділігі: магистранттар өзіндік жұмысын ұйымдастырады. Педагогикалық қызметті кәсіби басқарады. Өздігінен, эмоционалды жағдайын, сөйлеу техникасын дамытады. 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. 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 экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.	6

Методические основы преподавания	Методика преподавания профильных дисциплин	ПД БК	MPPD 5301	5	/30/55/12,5	1	Н/п	Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиты: Педагогическая практика	Цель: Формирование профессионально-педагогической компетентности и методической подготовки магистрантов к будущей педагогической деятельности в новых социально-экономических условиях. Содержание: Особенности построения целей, содержания, применение современных методов, методологий и организационных форм обучения профильных дисциплин. Методика организации и проведения различных видов занятий. Разработка программ курса, методической обеспеченности профильных дисциплин. Методика организации и проведения контроля и качества обучения по спец. дисциплинам в ВУЗе	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. Умения: Организация самостоятельной работы обучающихся. Профессиональное управление педагогической деятельностью. Владение собой, своим эмоциональным состоянием, техникой речи. 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. 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.	6
Methodical Bases of Teaching	Teaching Methods of Special Disciplines	PD VC	TMSD 5301	5	/30/55/12,5	1	N/p	Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work Post-requisites: Pedagogical Practice	Purpose: Formation of professional and pedagogical competence and methodological preparation of undergraduates for future pedagogical activity in new socio-economic conditions. Content: Features of the construction of goals, content, application of modern methods, methodologies and organizational forms of teaching specialized disciplines. Methods of organizing and conducting various types of classes. Development of course programs, methodological support of specialized disciplines. Methods of organizing and conducting quality control and training in special disciplines at the university	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. Ability: Organization of independent work of master's. Professional management of teaching activities. 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. 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.	6
Оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері/	Биологияны оқыту үдерісіндегі жаңа білім беру технологиялары/	БП/ТК	BOUZhBBT/ 6302	5	30/30/55/12,5/22,5	1	К/н	Пререквизиты: Диплом алды практика, диплом жұмысы (бакалавриат) Постреквизиты: Қазіргі биологияның өзекті мәселелері мен перспективалары	Мақсат: Магистрант биологияны оқытуда оқу сапасы артыру ресурстар ретінде заманауи білім беру технологиясы жүзеге асыруға дайындығын қалыптастыру. Мазмұны. Тұлғаға бағытталған және дамытушы білім беру парадигмасы. Дамытушылық оқытудың тиімді технологиясы ретінде жүйелік тәсіл. Жүйелі ойлауды, логикалық таным дағдыларын дамыту, білім алушылардың белсенділігін ынталандыру. Оқу материалының сабақтастығы, логикалық реттілігі. Сандық ресурстар. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. Ақпараттық және педагогикалық технологияларды интеграция-ялау арқылы білім сапасын арттыру. Оқытудың заманауи технологиялары. Жобалау технологиялары. Ойын технологиясы. Аралас оқыту технологиясы. Проблемалық оқыту әдістері. Сыни ойлауды дамыту технологиясы.	Білімі: Биологияны оқытуда оқу сапасы артыру мен білу, сонымен бірге тақырыптың өзектілігін, Биологияны оқытуда оқу сапасын жақсарту мақсаты мен міндетін, түрлерін анықтау. Ікемділігі: Қазіргі заманғы компьютерлік жабдықтармен жұмыс істей білу керек; Зерттеу жұмысының талаптарымен ережелерін және зерттеу әдістерін игеру қажет. Дағдысы: Білім беру ұйымдарында биология және жаратылыстану пәндерін оқытуда биология мен ғылым жетістіктерінің заманауи зерттеулерінің нәтижелерін жалпылау және қолдану дағдасан меңгеру. Құзіреттілігі: Білім алушыларды оқыту, дамыту, тәрбиелеу және әлеуметтендіру үшін тұтас педагогикалық процесті ұйымдастыруда педагогика ғылымының әдіснамасын қолдану, негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.	8

Научно-методические основы преподавания/	Новые образовательные технологии в процессе обучения биологии/	БД/КВ	NOTPOB/6302	5	30/30/55/12,5/22,5	1	Н/п	Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиты: Актуальные проблемы и перспективы современной биологии/	Цель: Формирование у магистрантов готовности в реализации современных образовательных технологий, как ресурса повышения качества преподавания биологии. Содержание. Личностно-ориентированная и развивающая образовательная парадигма. Системный подход, как эффективная технология развивающего обучения. Развитие системного мышления, навыки логического познания, стимулирование деятельности активности обучающихся. Преемственность, логическая последовательность учебного материала. Цифровые ресурсы. Информационно-коммуникационные технологии. Качество образования через интеграцию информационных и педагогических технологий. Современные технологии обучения. Проектные технологии. Игровые технологии. Технология смешанного обучения. Проблемные методы обучения. Технология развития критического мышления.	Знания: знание и повышение качества обучения в преподавании биологии, а также определение актуальности темы, цели и задачи повышения качества обучения в преподавании биологии, видов. Умения: уметь работать с современным компьютерным оборудованием; владеть правилами исследовательской работы с требованиями и методами исследования. Навыки: обобщение и применение результатов современных исследований достижений биологии и науки в преподавании биологии и естествознания в организациях образования. Компетенции: применение методологии педагогической науки в организации целостного педагогического процесса обучения, развития, воспитания и социализации обучающихся. уметь применять знания основ и технологии обучения биологии.	8
Methodical Bases of Teaching	New Educational Technologies in the Process of Teaching Biology	BD/EC	NETPTB/6302	5	30/30/55/12,5/22,5	1	N/p	Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's) Postrequisition: Actual Problems and Prospects of Modern Biology	Purpose: Formation of readiness among undergraduates in the implementation of modern educational technologies as a resource for improving the quality of teaching biology. Content. A personality-oriented and developing educational paradigm. A systematic approach as an effective technology for developing learning. Development of systemic thinking, logical cognition skills, stimulation of students' activity. Continuity, logical sequence of educational material. Digital resources. Information and communication technologies. The quality of education through the integration of information and pedagogical technologies. Modern learning technologies. Design technologies. Gaming technologies. Technology of blended learning. Problematic teaching methods. Technology for the development of critical thinking.	Knowledge: Knowledge and improvement of the quality of education in biology teaching, as well as determining the relevance of the topic, goals and objectives of improving the quality of education in biology teaching, types. Ability: be able to work with modern computer equipment; master the rules of research work with the requirements and methods of research. Skills: Generalization and application of the results of modern research on the achievements of biology and science in the teaching of biology and natural sciences in educational institutions. Competencies: The application of the methodology of pedagogical science in the organization of a holistic pedagogical process of learning, development, upbringing and socialization of students. be able to apply knowledge of the basics and technology of biology education.	8
Оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері/	ЖОО-да оқы- үрлісін ұйымдастырудың ғылыми аспектілері /	БП/ТК	ZhOOOUUGA/6303	5	30/30/55/12,5/22,5	2	К/н	Пререквизиты: Биологияны оқыту үдерісіндегі жаңа білім беру технологиялары. Қазіргі жаратылыстану ғылымдарының тұжырымдамасы Постреквизиты: Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру. Биологиялық зерттеулердің заманауи әдістері/	Мақсаты: зияткерлік мәдениетті, оқу-танымдық іс-әрекетті қалыптастыру, шығармашылық іс-әрекет тұжырымдамасына негізделген шығармашылық қабілеттер мен педагогикалық технологияны дамыту. Мазмұны. Оқу іс-әрекетін ғылыми ұйымдастырудың теориялық аспекті-лері; оқу іс-әрекетін ғылыми ұйымдастыру; студенттің іс-әрекетіндегі түсінігі, технологиясы, ролі; оқу іс-әрекетін ғылыми ұйымдастыру технологиясы; оқу-танымдық іс-әрекет-танымдық мотивация, танымдық дербестік, танымдық белсенділік, үлгерім; оқу іс-әрекетін ғылыми ұйымдастыру жолдары; проблеманы зерттеудің жалпы сипаттамасы мен әдістері; оқу іс-әрекетін ұйымдастыруды зерттеу; Анықталған мәселелерді шешу жолдары; Оқу қызметін ұйымдастыруды жетілдіру жөніндегі іс-шаралар	Білу: білім беру процесі оның құндылық-мақсатты бағдарларының, мазмұнының, әдістерінің, формалары мен нәтижелерін біледі. Ікемділігі: биология және биологияны оқыту әдістемесі саласындағы ғылыми-педагогикалық, инновациялық, ақпараттық-талдамалық прцестерді көрсете білуді меңгереді; Дағдылар: – жаңа әдістемелік тәсілдерді әзірлеу және жүзеге асыру, оларды мамандармен және кең аудиториямен талқылау деңгейлерде түрлі әдістерімен бағалауға дағдыланады. Құзіреттілігі: Инновациялық міндеттердің биологиясы туралы білімді қолдану және ғылыми зерттеулердің нәтижелерін инновациялық ғылыми-педагогикалық қызметте қолдану мүмкіндігі қабілетті болуы.	8
Научно-методические основы преподавания/	Научные аспекты организации учебного процесса в ВУЗе /	БД/КВ	NAOUPVUZ/6303	5	30/55/12,5/22,5	2	Н/п	Пререквизиты: Новые образовательные технологии в процессе обучения биологии. Концепция современного естествознания / Постреквизиты: Планирование и организация научных исследований. Современные методы исследования биологии/	Цель: Представить историю и теорию обучения в высшей школе от этапов возникновения до настоящего времени. Содержание: Возникновение и развитие высшего образования за рубежом. история развития высшего образования в Казахстане. Формы обучения в высшей школе. Законы, закономерности и принципы обучения высшей школе. Компетентностный подход. Структурные компоненты учебного процесса в ВУЗе. Цели и задачи высшего профессионального образования. Сущность и научная организация учебного процесса в высшей школе. Психологические и педагогические условия эффективной организации учебного процесса в вузе. Преподаватель как организатор образовательного процесса в высшей школе. Методы и средства обучения в высшей школе. Организационные формы обучения в высшей школе.	Знание: -образовательный процесс знает его ценностно-целевые ориентиры, содержание, методы, формы и результаты. Умение: -владеет навыками демонстрации научно-педагогических, инновационных, информационно-аналитических проектов в области биологии и методики преподавания биологии; Навыки: –разработка и реализация новых методических подходов, их обсуждение со специалистами и широкой аудиторией. Компетенции: уметь применять знания о биологии инновационных задач и применять результаты научных исследований в инновационной научно-педагогической деятельности.	8

Methodical Bases of Teaching	Scientific Aspects of the Educational Process Organization at the University	BD/EC	SAOEPU 6303	5	30/55/12,5/2	2	N/p	Prerequisites: New Educational Technologies in the Process of Teaching Biology. Concept of Modern Natural Science Postrequisition: Planning and Organization of Scientific Research. Modern Research Methods of Biology	Purpose: To present the history and theory of higher education from the stages of its origin to the present. Content: The emergence and development of higher education abroad. the history of the development of higher education in Kazakhstan. Forms of education in higher education. Laws, patterns and principles of higher education. A competency-based approach. Structural components of the educational process at the University. Goals and objectives of higher professional education. The essence and scientific organization of the educational process in higher education. Psychological and pedagogical conditions for the effective organization of the educational process at the university. A teacher as an organizer of the educational process in higher education. Methods and means of teaching in higher education. Organizational forms of higher education.	Knowledge: - the educational process knows its value-oriented orientations, content, methods, forms and results. Ability: - has the skills to demonstrate scientific and pedagogical, innovative, information and analytical projects in the field of biology and methods of teaching biology; Skills: - development and implementation of new methodological approaches, their discussion with experts and a wide audience. Competencies: De able to apply knowledge about the biology of innovative tasks and apply the results of scientific research in innovative scientific and pedagogical activities.	8
Оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері/	Биологияны оқытудың пәнаралық аспектілері /	БП/ТК	БОРА/ 5304	5	30/55/12,5/2	1	Қ/н	Пререквизиттер: Диплом алды практика, диплом жұмысы (бакалавриат) Постреквизиттер: Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру. Биологиялық зерттеулердің заманауи әдістері/	Мақсаты: Биологияны оқытудағы пәнаралық байланыстардың маңыздылығын ашу. Мазмұны. Пәнаралық байланыстар қазіргі білім берудегі оқыту принципі ретінде. Биологияны оқытуда пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру әдістемесі. Пәнаралық байланыстардың түрлері. Биология мұғалімі үшін пәнаралық байланыстарды қолданудың маңызы. Биологияны оқытудағы пәнаралық байланыстарды жоспарлау және жүзеге асыру жолдары. Биологиялық есептерді шешуде математика, физика, химия, географияны қолдану. Пәнаралық және пәнаралық байланыстар.	Білімі: ЖОО-да математикалық, жаратылыстану, техникалық пәндерді оқу кезінде алған білім беру әлеуетін, тәжірибесі мен жеке қасиеттерін қолдануға, қасиет есептерді шешуді бақылау және бағалау, математикалық және жаратылыстану-ғылыми ойлауды дамыту тәсілдерін айқындауға қабілеттілігі мен дайындығын байланысын біледі. Ікемділігі: курстық бағдарламаға сәйкес ұғымдар мен тұжырымдамалар жүйесін анықтау; жаратылыстану ойлау негіздеріне не болу; экологиялық мәдениеттің негіздеріне не болуды меңгереді; Дағдысы: Заманауи ақпараттық және цифрлық технологияларды жұмыс, бос уақыт және коммуникация, пайдалану, қалпына келтіру, бағалау, сақтау, өндіру, презентация және компьютер арқылы ақпарат алмасу, студенттермен ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру; ғылыми әдебиеттермен жұмыс; жаратылыстану зерттеулерін жүргізуге дағыланады. 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-методические основы преподавания/	Междисциплинарные аспекты обучения биологии /	БД/КВ	МАОВ/ 5304	5	30/55/12,5/2	1	Н/п	Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиты: Планирование и организация научных исследований. Современные методы исследования биологии/	Цель: Рассмотрение и раскрытие междисциплинарных связей при обучении биологии. Содержание. Междисциплинарные связи как принцип обучения в современном образовании. Методика реализации междисциплинарных связей в обучении биологии. Виды междисциплинарных связей. Значение использования междисциплинарных связей для преподавателя биологии. Планирование и пути реализации междисциплинарных связей в обучении биологии. Применение математики, физики, химии, географии в решении биологических задач. Внутри дисциплинарные и междисциплинарные связи.	Знать: Знает взаимосвязь способности и готовности применять образовательный потенциал, опыт и личностные качества, приобретенные при изучении математических, естественных, технических дисциплин в вузе, определять способы контроля и оценки решения профессиональных задач, развития математического и естественно-научного мышления. Уметь: уметь определять системы представлений и понятий по программе курса; основами естественнонаучного мышления; владеть основами экологической культуры; Навыки: Работы, досуга и коммуникации, использования, восстановления, оценки, хранения, производства, презентаций и обмена информацией с компьютером, организации научно-исследовательской работы со студентами; работы с научной литературой; 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

Methodical Bases of Teaching	Interdisciplinary aspects of biology education	BD/EC	IABE 5304	5	30/55/12,5/2	1	N/p	Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's) Postrequisition: Planning and Organization of Scientific Research. Modern Research Methods of Biology	Purpose: To examine and uncover interdisciplinary connections in biology teaching. Content. Interdisciplinary connections as a principle of learning in modern education. Methodology for the implementation of interdisciplinary connections in biology teaching. Types of interdisciplinary connections. The importance of using interdisciplinary connections for a biology teacher. Planning and ways to implement interdisciplinary connections in biology teaching. Application of mathematics, physics, chemistry, geography in solving biological problems. Intra-disciplinary and interdisciplinary connections.	Knowledge: knows the relationship between the ability and willingness to apply the educational potential, experience and personal qualities acquired during the study of mathematical, natural, technical disciplines at the university, determine ways to control and evaluate the solution of professional problems, the development of mathematical and natural science thinking. 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: work, leisure and communication, use, recovery, evaluation, storage, production, presentation and exchange of information with a computer, organization of research work with students; work with scientific literature; conducting scientific 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
Оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері/	Биологияның тарихы мен әдістемесі/	БП/ТК	ВТА/ 5205	4	0/15/50/10/	2	К/н	Пререквизиттер: Биологияны оқытудың пәнаралық аспектілері / Постреквизиттер: Биологиялық зерттеулердің заманауи әдістері/	Мақсаты: Биологиялық білімнің негіздерімен, биология саласындағы маңызды мәселелермен танысу, сонымен қатар биологияның қалыптасуының тарихи ретроспективасы және оның дамуының негізгі тенденциялары туралы түсінік қалыптастыру. Мазмұны. Ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейінгі биология тарихы. Жеке биологиялық ғылымдардың қалыптасу процесінің сипаттамасы. Ғылыми таным әдістемесі. Жаратылыстану білімінің құрылымы. Жаратылыстану білімінің әдістері. Философиялық, жалпы ғылыми және жеке ғылыми әдіснамалық деңгейлердің өзара әрекеттесуі. XX-XXI ғ. қазіргі заманғы биологияны дамытудың негізгі бағыттары.	Білімі: Биологияны оқытудың заңдылықтарын зерттеулер жүргізуді; - экожүйеде биологиялық процестерді болжау мен бағалауды; жоспарлау және жүзеге асыруды біледі. Ікемділігі: Биологиялық эволюциялық процестерді болжау әдісі және олардың зардаптарының модельдерін әзірлеуді үйренеді. Дағдысы: Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аймақтарының қоршаған ортасын зерттеу әдістерін білу 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.	9
Научно-методические основы преподавания/	История и методология биологии /	БД/КВ	IMB/ 5205	4	0/15/50/10/	2	Н/п	Пререквизиты: Междисциплинарные аспекты обучения биологии / Постреквизиты: Современные методы исследования биологии/	Цель: Ознакомление с основами биологического знания, важнейшей проблематикой в области биологии, а также формирование представления об исторической ретроспективе становления биологии и об основных тенденциях ее развития. Содержание. История биологии от античности до наших дней. Характеристика процесса становления отдельных биологических наук. Методология научного познания. Структура естественно-научного познания. Методы естественно-научного познания. Взаимодействие методологий философского, общенаучного и частнонаучного методологических уровней. Основные направления развития современной биологии XX - XXI в.	Знания: Проведение исследований закономерностей изучения биологии; - умеет прогнозировать и оценивать биологические процессы в экосистеме; планировать и осуществлять. 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. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.	9
Scientific and methodological foundations of teaching	History and Methodology of Biology	BD/EC	HMB 5205	4	0/15/50/10/	2	N/p	Prerequisites: Interdisciplinary aspects of biology education Postrequisition: Modern Research Methods of Biology	Purpose: To familiarize with the basics of biological knowledge, the most important problems in the field of biology, as well as to form an idea of the historical retrospective of the formation of biology and the main trends in its development. Content. The history of biology from antiquity to the present day. Characteristics of the process of formation of individual biological sciences. Methodology of scientific knowledge. The structure of natural science cognition. Methods of natural science cognition. The interaction of the methodology of philosophical, general scientific and private scientific methodological levels. The main directions of the development of modern biology of the XX - XXI century.	Knowledge: Conducting research on the patterns of studying biology; - is able to predict and evaluate biological processes in an ecosystem; plan and implement. 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 technologies for teaching biology.	9

Биология мен жаратылыстану курсының таңдаулы тараулары/	Қазіргі биологияның өзекті мәселелері мен перспективалары /	КП/ТК	КВОМР/5206	6	45/30/60/15/30	2	К/н	Пререквизиттер: Қазіргі жаратылыстану ғылымдарының тұжырымдамасы/ Постреквизиттер: Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру/	Максат: Қазіргі биологияның өзекті мәселелерін және биологиялық зерттеулерді дамытудың перспективалық бағыттарын қарастыру. Мазмұны: Өмірдің пайда болуы туралы заманауи көзқарастар; биология ғылымының дамуының жалпы заңдылықтары, биологияның принциптері мен тұжырымдамаларын қалыптастыру процесі, қазіргі биология ғылымының алдында тұрған мәселелер; биологияның даму кезеңдері, биология ғылымының даму логикасы; биологияның дамуының қазіргі жағдайы және оның жаратылыстану пәндері мен технологияларының басқа бөлімдерімен байланысы. Табиғаттағы биологиялық заңдылықтардың мәнін түсінуге пәнаралық көзқарас.	Білімі: біртұтас жүйелі ғылыми дүниетаным негізінде биология, жаратылыстану және оқыту әдістемесі саласындағы жасанды интеллект көмегімен кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асырудың маңызын білуге. Ікемділігі: білім алушыларды оқыту, дамыту, тәрбиелеу және әлеуметтендіру үшін тұтас педагогикалық процесті ұйымдастыруда педагогика ғылымының әдіснамасын қолдануда практикалық жұмыстар жүргізу. Дағдысы: Оқу процесін кәсіби деңгейде жүзеге асыру интерактивті оқу материалдарын жасауда және оны білім беру қызметінде қолдануда жасанды интеллект туралы білімді көрсетуге дағдылану. Күзеттілігі: 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
Избранные главы курса биологии и естествознания/	Актуальные проблемы и перспективы современной биологии/	ПД/КВ	АППСВ/ 5206	6	45/30/60/15/30	2	Н/п	Пререквизиты: Концепция современного естествознания / Постреквизиты: Планирование и организация научных исследований/	Цель. Рассмотрение актуальных проблем современной биологии и перспективные направления развития биологических исследований. Содержание: Современные взгляды на происхождение жизни; общие закономерности развития биологической науки. Процесс формирования принципов и концепций биологии, проблемы стоящих перед современной биологической наукой. Этапы развития биологии, логика развития биологической наук. Современное состояние развития биологии и ее взаимосвязь с другими разделами естественнонаучных дисциплин и технологий. Междисциплинарный подход к пониманию сущности биологических закономерностей в природе.	Знания: знать значение проектирования и реализации комплексных исследований с помощью искусственного интеллекта в области биологии, естественных наук и методики преподавания на основе единого системного научного мировоззрения. Умения: проведение практической работы по применению методологии педагогической науки в организации целостного педагогического процесса обучения, развития, воспитания и социализации обучающихся. Навыки: профессиональная реализация учебного процесса умение демонстрировать знания об искусственном интеллекте при создании интерактивных учебных материалов и их применении в образовательной деятельности. 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 methodological foundations of teaching	Actual Problems and Prospects of Modern Biology	PD/ EC	APPMB 5206	6	45/30/60/15/30	2	N/p	Prerequisites: Concept of Modern Natural Science Postrequisition: Planning and Organization of Scientific Research	Purpose: Consideration of current problems of modern biology and promising directions for the development of biological research. Contents: Modern views on the origin of life; general patterns of development of biological science. The process of formation of principles and concepts of biology, the problems facing modern biological science. Stages of the development of biology, the logic of the development of biological science. The current state of the development of biology and its relationship with other branches of natural sciences and technologies. An interdisciplinary approach to understanding the essence of biological patterns in nature.	Knowledge: to know the importance of designing and implementing integrated research using artificial intelligence in the field of biology, natural sciences and teaching methods based on a unified systematic scientific worldview. Ability: carrying out practical work on the application of the methodology of pedagogical science in the organization of a holistic pedagogical process of learning, development, upbringing and socialization of students. Skills: professional implementation of the educational process the ability to demonstrate knowledge about artificial intelligence when creating interactive educational materials and their application in educational activities. 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

Биология мен жаратылыстану курсының таңдаулы тараулары/	Альгология	КП/ТК	Alg/5305	4	0/30/12,5/2	1	Қ/н	Пререквизиттер: диплом алды іс-тәжірибе, дипломдық жұмыс (бакалавриат) Постреквизиттер: Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру/	Мақсаты: Ботаника саласындағы білімді тереңдету және өзіндік зерттеу жұмысының практикалық дағдыларын дамыту. Мазмұны: балдырлар жасушасының құрылымдық ерекшеліктері, жіктелуі және негізгі топтары. Балдырлардың өмірлік циклдерінің негізгі түрлері. Балдырлар талломының морфологиялық дифференциациясының түрлері. Балдырлардың көбею түрлері және өмірлік циклдері. Даму формалары мен ядролық фазалардың өзгеруі. Экологиялық топтар және балдырлар экологиясы. Балдырлардың табиғаттағы рөлі және олардың практикалық маңызы. Балдырларды жинау және зерттеу әдістері. Балдырлардың уақытша препараттарын микроскопиялау техникасы және дайындау әдістемесі.	Білімі: әр түрлі систематикалық топтардағы ертедегі және қазіргі өсімдіктердің органикалық дүние жүйесіндегі орнын анықтайтын негізгі сипаттамаларын, өсімдіктер әлемінің аулантүрлілігін және олардың қалыптасуын, құрылымдық ерекшеліктерін, кеңістіктегі таралу заңдылықтарын, құрамын және эволюциясын біледі. Ішкөмірі: 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 меңгерелі; Дағдылары: флоралық және систематикалық ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізуге іс жүзінде дағдыланады. Күзлеттілігі: 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.	9
Избранные главы курса биологии и естествознания/	Альгология	ПД/КВ	Alg/5305	4	30/0/15/50/10/15	1	Н/п	Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиты: Планирование и организация научных исследований/	Цель: углубление знаний в области раздела ботаники и развитие практических навыков самостоятельной исследовательской работы. Содержание: Особенности строения клетки водорослей, классификация и основные группы. Основные типы жизненных циклов водорослей. Типы морфологической дифференциации таллома водорослей. Типы размножения и жизненные циклы водорослей. Смена форм развития и ядерных фаз. Экологические группы и экология водорослей. Роль водорослей в природе и их практическое значение. Методы сбора и изучения водорослей Техника микроскопирования и методика приготовления временных препаратов водорослей.	Знания: знает систематическое положение растений в системе органического мира, различных групп основных характеристик, определяющих место и в древних, анатомических морфологических особенностях 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 мероприятий, 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 теоретических и экспериментальных основ биологии и технологий обучения биологии.	9
Scientific and methodological foundations of teaching	Algology	PD/ EC	Alg 5302	4	30/0/15/50/10/15	1	N/p	Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's) Postrequisition: Planning and Organization of Scientific Research	Purpose: to deepen knowledge in the field of botany and develop practical skills of independent research work. Contents: Features of the structure of algae cells, classification and main groups. The main types of algae life cycles. Types of morphological differentiation of algae thalloma. Types of reproduction and life cycles of algae. Changing forms of development and nuclear phases. Ecological groups and algae ecology. The role of algae in nature and their practical significance. Methods of collecting and studying algae Microscopy technique and method of preparation of temporary algae preparations.	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 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

Биология мен жаратылыстану курсының таңдаулы тараулары/	Табиғатты пайдалануды аумақтық жоспарлау және басқару/	БП/ТҚ	ТРАZhB / 5207	5	30/55/12,5	1	Қ/н	Пререквизиттер: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиттер: Ғлыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру/	Мақсаты: табиғатты пайдалану саласындағы білімді жүйелеу, табиғи ресурстарды аумақтық орналастырудың заңдылықтары мен ерекшеліктері және оларды пайдалану, табиғи-ресурстық әлеуеттің аумақты дамытуға әсері. Мазмұны. Әдістемесі мен принциптері аумақтық жоспарлау (АЖ). Негізгі топтар аумақты бағалау факторлары. Табиғатты пайдалану мен қоршаған ортаны қорғаудың негізгі бағыттарын және олардың аумақтың экономикалық дамуына әсерін болжау. Қазақстанның қазіргі аумақтық ұйымы. АЖ-ның құқықтық және әдістемелік қамтамасызету. Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануды жоспарлау жүйесі. Әлемдегі су, топырақ-жер, жер қойнауы, өсімдіктер мен жануарлар ресурстары оларды орналастыру және пайдалану мүмкіндіктері.	Білімі: . Табиғатты пайдалану жүйесі туралы ілімді; Организмнің қоршаған ортамен өзара қарым-қатынасын; тірі ағзалардағы, тұқымқуалаушылық акпараттың сақталуын, оның ұрпақтан ұрпаққа берілу механизмін және тұқым қуалаушылықтың материалдық негіздерін. Ікемділігі: А. Табиғатты пайдалану 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 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.	11
Избранные главы курса биологии и естествознания/	Территориально е планирование и управление природопользованием/	БД/КВ	ТРUP/ 5207	5	30/55/12,5	1	Н/п	Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиты: Планирование и организация научных исследований/	Цель: Систематизация знаний в области природопользования, закономерностях и особенно стихтерриториального размещения природных ресурсов и их использовании, влияние природно-ресурсного потенциала на развитие территории. Содержание. Методология и принципы территориального планирования (ТП). Основные группы факторов оценки территории. Прогнозирование основных направлений природопользования и охраны окружающей среды и их влияния на экономическое развитие территории. Современная территориальная организация Казахстана. Правовое и методическое обеспечение ТП. Система планирования рационального использования природных ресурсов. Водные, почвенноземельные ресурсы, ресурсы недр, растительные и животные ресурсы мира, их размещение и возможности использования.	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, агнализируя 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.	11
Scientific and methodological foundations of teaching	Territorial Planning and Environmental Management	BD/EC	TPEM 5207	5	30/55/12,5	1	N/p	Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's) Postrequisition: Planning and Organization of Scientific Research	Purpose: Systematization of knowledge in the field of environmental management, patterns and features of the territorial allocation of natural resources and their use, the impact of natural resource potential on the development of the territory. Content. Methodology and principles of territorial planning (TP). The main groups of factors for assessing the territory. Forecasting the main directions of nature management and environmental protection and their impact on the economic development of the territory. The modern territorial organization of Kazakhstan. Legal and methodological support of TP. The system of planning the rational use of natural resources. Water, soil and land resources, subsurface resources, plant and animal resources of the world, their location and possibilities of use.	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 knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.	11

Биология мен жаратылыстану курсының таңдаулы тараулары/	Қазіргі жаратылыстану ғылымдарының тұжырымдамасы/	БП/ТК	KZhGT/6306	5	30/55/12,5	1	К/н	Пререквизиттер: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиттер: Ғлыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру/	Мақсат. Ең маңызды жаратылыстану тұжырымдамалары мен теорияларын игеру негізінде магистранттың ғылыми дүниетанымын қалыптастыру. Мазмұны. Жаратылыстану философиясы. Ғылымның жалпы жүйесіндегі жаратылыстану ғылымдарының орны. Таным және ғылыми таным. Математиканың анықтамасы. Жаратылыстану ғылымдарындағы математиканың рөлі. Физика-жаратылыстану негіздері. Жаратылыстану ғылымдары жүйесіндегі Химия. Химия ғылымының тұжырымдамалық жүйелері. Биология деңгейіндегі таным ұғымдары. Тірілердің пайда болуы туралы алғашқы тұжырымдамалардың философиялық негіздері. Өмірдің пайда болуының диалектикалық шешімі. Тірілердің шығу тегі мәселесінің негізгі заманауи шешімдерінің философиялық аспектілері. Биологиядағы даму идеясының қалыптасуының негізгі кезеңдері. Органикалық әлемді дамыту мәселесін дарвиндік шешудің мәні. Эволюциялық теорияны дамытудың негізгі бағыттары және антидарвинизммен идеялық күрес. Болашақты ғылыми болжау.	Білімі: Тірі ағзадағы биологиялық қосылыстардың химиясы және құрамы мен құрылысы, олардың жіктелуі физикалық қасиеттерді, атқаратын қызметі мен биологиялық маңызын біледі. Ікемділігі: 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 меңгерелі Дағдылары: 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 қалыптасалды. 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.	11
Избранные главы курса биологии и естествознания/	Концепция современного естествознания /	БД/КВ	KSE/6306	5	30/55/12,5	1	Н/п	Пререквизиты: Преддипломная практика, дипломная работа (бакалавриат) Постреквизиты: Планирование и организация научных исследований/	Цель. Формирование научного мировоззрения магистранта на базе усвоения наиболее важных естественнонаучных концепций и теорий. Содержание. Философия естествознания. Место естествознания в общей системе науки. Познавание и научное познание. Определение математики. Роль математики в естественных науках. Физика – основы естествознания. Химия в системе естественных наук. Концептуальные системы химической науки. Концепции познания на уровне биологии. Философские основания ранних концепций происхождения живого. Диалектическое решение происхождения жизни. Философские аспекты основных современных решений проблемы происхождения живого. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Сущность дарвиновского решения проблемы развития органического мира. Главные направления развития эволюционной теории и идейная борьба с антидарвинизмом. Научное прогнозирование будущего.	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. Способен применять знания теоретических и экспериментальных основ биологии и технологии обучения биологии.	11
Scientific and methodological foundations of teaching	Concept of Modern Natural Science	BD/EC	CMNS 6306	5	30/55/12,5	1	N/p	Prerequisites: Undergraduate practice, thesis work (Bachelor's) Postrequisition: Planning and Organization of Scientific Research	Purpose: The formation of a scientific worldview of a graduate student based on the assimilation of the most important natural science concepts and theories. Content. Philosophy of natural science. The place of natural science in the general system of science. Cognition and scientific cognition. Definition of mathematics. The role of mathematics in the natural sciences. Physics is the basis of natural science. Chemistry in the system of natural sciences. Conceptual systems of chemical science. Concepts of cognition at the level of biology. The philosophical foundations of the early concepts of the origin of life. A dialectical solution to the origin of life. Philosophical aspects of the main modern solutions to the problem of the origin of life. The main stages of the formation of the idea of development in biology. The essence of the Darwinian solution to the problem of the development of the organic world. The main directions of the development of evolutionary theory and the ideological struggle against anti-Darwinism. Scientific forecasting of the	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 knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.	11
Биология мен жаратылыстану курсының таңдаулы тараулары/	Ақпараттық биология/	КП/ТК	AB/6307	6	5/30/60/15	2	К/н	Пререквизиттер: Қазіргі жаратылыстану ғылымдарының тұжырымдамасы/ Постреквизиттер: Биологиялық зерттеулердің заманауи әдістері/	Мақсаты: Биологиялық және экологиялық жүйелердегі ақпараттық процестердің ерекшелігі, биологиялық объектілерді, процестер мен жүйелерді талдауға ақпараттық тәсілдерді қолдану тәжірибесін қалыптастыру. Мазмұны: Биология және экологиядағы ғылыми-ақпараттық қызмет. Биология мен экологиядағы Ақпараттық жүйелер. биологиялық және экологиялық процестер мен жүйелерді талдауға ақпараттық тәсілдер (семантикалық, биокрибернетикалық, семиотикалық). Биодиверсикология, Биологиялық әртүрліліктің құрылымы мен динамикасын зерттеудің ақпараттық аспектілері. Ақпараттық индекстер. Компьютерлік биология.	Білімі: Ақпараттық биология жүйесі туралы ілімді; Организмнің қоршаған ортамен өзара қарым-қатынасын; тірі ағзалардағы, тұқымқуалаушылық ақпараттың сақталуын, оның ұрпақтан ұрпаққа берілу механизмін және тұқым қуалаушылықтың материалдық негіздерін. Ікемділігі: 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; ұлшалық, жасушалық деңгейлерде тәжірибелік зерттеулер жүргізу; ғылыми мәселелерді қоя білуге. 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	11

Избранные главы курса биологии и естествознания/	Информационная биология/	ПД/КВ	IB/6307	6	5/30/60/15/3	2	Н/п	Пререквизиты: Актуальные проблемы современной биологии/ Постреквизиты: Современные методы исследования биологии/	Цель: Формирование целостного представления об информации, специфике информационных процессов в биологических и экологических системах, наработка опыта применения информационных подходов к анализу биологических объектов, процессов и систем. Содержание: Научно-информационная деятельность в биологии и экологии. Информационные системы в биологии и экологии. Информационные подходы (семантический, биокбернетический, семиотический) к анализу биологических и экологических процессов и систем. Биодиверсикология, информационные аспекты изучения структуры и динамики биологического разнообразия. Информационные индексы. Компьютерная биология.	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, анализируя 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.	11
Scientific and methodological foundations of teaching	Information Biology	PD/ EC	IB 6307	6	5/30/60/15/3	2	N/p	Prerequisites: Actual Problems of Modern Biology Postrequisite: Modern Research Methods of Biology	Purpose: To form a holistic view of information, the specifics of information processes in biological and ecological systems, to gain experience in applying information approaches to the analysis of biological objects, processes and systems. Content: Scientific and information activities in biology and ecology. Information systems in biology and ecology. Information approaches (semantic, biocybernetic, semiotic) to the analysis of biological and ecological processes and systems. Biodiversicology, information aspects of studying the structure and dynamics of biological diversity. Information indexes. Computer biology.	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 knowledge of theoretical and experimental foundations of biology and technologies for teaching biology.	11
Зерттеу әдістемесі/	Биологиялық зерттеулердің заманауи әдістері/	КП/ТК	BZZA/ 5308	6	5/30/60/15/3	3	К/н	Пререквизиттер: Қазіргі жаратылыстану ғылымдарының тұжырымдамасы/ Постреквизиттер: Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау	Мақсаты: Табиғи квазитабиги биологиялық жүйелер мен олардың компоненттерін зерттеудің нақты әдістерімен биологиядағы зерттеудің негізгі әдістерін қарастыру, теориялық негіздерді қалыптастыру және биология саласындағы практикалық дағдыларды, әдістерді, зерттеулерді пысықтау. Мазмұны: Биологиялық зерттеудің құрылымы және ұйымдастырылуы. Ғылыми зерттеудің құралдары мен әдістері. Флора мен фаунаы зерттеудің салыстырмалы әдісі. Геоботаникалық зерттеу әдістері. Микроскопия жасушалар мен тілдерді зерттеу әдісі ретінде: жарық және электронды микроскопия. Жасуша мен тілдерді зерттеу әдістері. Молекулалық зерттеу әдістері.	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: Урбановфлора 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, табиғаттағы құбылыстар мен үрдістердің биологиялық мәнін меңгеру керек. Биологияның теориялық және экспериментальдық негізін және биологияны оқыту технологиясынан білімін қолдануға қабілетті болуы.	11
Методология исследования/	Современные методы исследования биологии/	ПД/КВ	SMIB / 5308	6	5/30/60/15/3	3	Н/п	Пререквизиты: Актуальные проблемы современной биологии Постреквизиты: Оформление и защита магистерской диссертации	Цель: Рассмотрение основных методов исследований в биологии, с конкретными методиками изучения природных квазинатуральных биологических систем и их компонентов, формирование теоретических основ и отработка практических навыков, приемов, исследований в области биологии Содержание: Структура и организация биологического исследования. Средства и методы научного исследования. Сравнительный метод исследования флоры и фауны. Методы геоботанических исследований. Микроскопия как метод исследования клеток и тканей: световая и электронная микроскопия. Методы исследования клетки и тканей. Молекулярные методы исследований.	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	Modern Research Methods of Biology	PD/ EC	MRMB 5308	6	5/30/60/15/3	3	N/p	Prerequisites: Actual Problems of Modern Biology Postrequisition: Execution and Defense of Master Thesis	Purpose: To consider the main research methods in biology, with specific methods for studying natural quasi-natural biological systems and their components, the formation of theoretical foundations and the development of practical skills, techniques, research in the field of biology Content: Structure and organization of biological research. Means and methods of scientific research. Comparative method of flora and fauna research. Methods of geobotanical research. Microscopy as a method of studying cells and tissues: light and electron microscopy. Methods of cell and tissue research. Molecular research methods.	Knowledge: Ethical and legal standards in relation to the nature and have a clear value orientation for nature preservation. 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. Skills: Develop skills to work with methods of observation, description, identification, classification of biological objects. 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	Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру/	КП/ТК	GZZhU/ 6309	6	0/30/60/15/3	3	Қ/п	Пререквизиттер: Биология саласындағы соңғы жылдардағы ғылыми жетістіктер/ Постреквизиттер: ҚР жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігі және қорғау/	Максаты: Ғылыми зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру саласындағы дағдыларды қалыптастыру, ғылыми экспериментті жоспарлау принциптері мен әдістерін үйрету. Мазмұны. Ғылымның жіктелуі және салалық құрылымы. Мемлекеттің ғылыми әлеуеті және оны пайдалану тиімділігі. Ғылыми зерттеу әдістері және оларды биологиядағы мәселелерді шешуде қолдану. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін ақпараттық іздеу, ресімдеу және ұсыну. Теориялық және эксперименттік зерттеулердің әдістемесі. Эксперимент нәтижелерін математикалық-статистикалық жоспарлау және өңдеу әдістері. Ғылыми зерттеулердегі модельдеу. Патенттану.	Білімі: Биологиялық және әлеуметтік экожүйелердің тіршілігінің негізгі заңдылықтары, ағзалардың мекен ету ортасына бейімделу механизмдері, негізгі экологиялық заңдар туралы біледі. Іскемдігі: Практикада экологиялық білімдер туралы білімдерін пайдалана алады; - биотаның мекен ету ортасына антропогенді әсер фактілерін тұжырымдай алады; - антропогенді әсердің биотаның күйіне әсерінің себебі мен салдарларын өзбетінше анализдеуге және тұжырымдамалар жасай алады. Дағдысы: Экологиялық заңдылықтарды біртұтас қабылдау үшін экологиялық биология білімдерін қолдануға қабілетті; -экологиялық ақпаратты жинау дағдыларына қабілетті. 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.	15
Методология исследований	Планирование и организация научных исследований/	ПД/КВ	PONI/ 6309	6	0/30/60/15/3	3	Н/п	Пререквизиты: Научные достижение последних лет в области биологии/ Постреквизиты: Биоразнообразие и охрана животного мира РК/	Цель: формирование умений в области планирования и организации научных исследований, знакомство с принципами и приемами планирования научного эксперимента. Содержание. Классификация и отраслевая структура науки. Научный потенциал государства и эффективность его использования. Методы научных исследований и их применение в решении задач в биологии. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ. Методология теоретических и экспериментальных исследований. Методы математико-статистического планирования и обработки результатов эксперимента. Моделирование в научных исследованиях. Патентование.	Знания: знает основные закономерности существования биологических и социальных экосистем, механизмы приспособления организмов к среде обитания, основные экологические законы. Умения: умеет применять знания экологических проблем на практике - аргументировать факты антропогенного влияния на среду обитания биоты. - самостоятельно формулировать суждения, анализируя причины и следствия антропогенного влияния на состояние биоты Навыки: владеет навыками обобщения знаний экологической биологии для цельного представления экологических закономерностей - сбора экологической информации. 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.	15

Research Methodology	Planning and Organization of Scientific Research	PD/ EC	POSR 6309	6	0/30/60/15	3	N/p	Prerequisites: Scientific Advances in Recent Years in the Field of Biology Postrequisition: Biodiversity and Protection of the RK Animal World	Purpose: to develop skills in the field of planning and organizing scientific research, to get acquainted with the principles and techniques of planning a scientific experiment. Content. Classification and branch structure of science. The scientific potential of the state and the effectiveness of its use. Methods of scientific research and their application in solving problems in biology. Information retrieval, design and presentation of research results. Methodology of theoretical and experimental research. Methods of mathematical and statistical planning and processing of experimental results. Modeling in scientific research. Patenting.	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. 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 Skills: Generalizations of the knowledge of ecological biology for an integral representation of ecological regularities - collection of environmental information. 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.	15
-------------------------	---	--------	--------------	---	------------	---	-----	---	---	---	----

Заведующий кафедрой _____ Исаев Е.Б.

Эдвайзер _____ Абилдаева Р.А.

Декан ВШ "ЕНП" _____ Мадияров Н.К.

Директор ОР _____ Болысбек А.А.

Работодатели:

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

Директор № 26 мектеп - гимназия им Жамбыла
_____ Аюбаева Т.П.

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

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