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

**ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ**
**КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА**
**KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY**

**«Келісілді»**
Ә.Мүсілімов атындағы
№ 10 ГМ мектеп-лицей директоры
_____ Е.Т.Водайов
«___» _____ 2026ж.

**«Келісілді»**
С.Толыбеков атындағы №3 ақпараттық технологиялар
мектеп-лицей КММ директоры
_____ Г.У.Абенова
«15» 09 2026ж.

**«Келісілді»**
К.Каракозов атындағы
№7 мектеп-лицей директоры
_____ М.Ж.Искаков
«19» 09 2026ж.

**«Келісілді»**
Академиялық сапа жөніндегі комитет төрағасы
_____ Г.Б.Токтағанова
«21» 09 2026ж.

**«Бекітемін»**
Академиялық мәселелер бойынша
Басқарма мүшесі-проректор
_____ Д.М. Абдрашева
"29" 09 2026ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің Ғылыми кеңесінде мақұлданып, бекітілген
Хаттама №2, «19» «09» 2026ж.

**Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы/**
**Каталог вузовского компонента и элективных дисциплин/**
**Catalog of the university component and elective disciplines**

**Жаратылыстану институты / Институт Естествознания/ Institute Natural Sciences**
**«Биология, география және химия» ББББ/ ОП «Биология, география и химия» /EP «Biology, geography and chemistry»**
**Білім беру бағдарламаның атауы-7М01519 – «Биология»/Наименование образовательной программы-7М01519 – «Биология»/Name of educational program- 7М01519 – «Biology»**
**Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2026ж./г./y.**

**1. Жоғары оқу орны компоненті**

| Модуль № | Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline | Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline | Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline | Кредит саныKZ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ | Курсы/курс/course | Академиялық кезең/ Академический период/ Academicperiod | Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control | Бақылауды ң өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally) | Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:<br><br>1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites<br>2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites<br>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline<br>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent<br>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences<br>6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults | Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученаястепень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| М 1 | БП ЖК/ БД ВК/ BD OC | GTF 5201 IPhN 5201 HPhS 5201 | Ғылым тарихы мен философиясы/ История и философия науки/ History and Philosophy of Science | 3 | 1 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1.Философия. Философия/ Philosophy<br>2.Ғылыми-әдістемелік зерттеу негіздері\Основы научно-методического исследования\Basis of scientific and methodological research<br>3.магистранттардың теориялық білімдерін жаңарту және жалпыадамзаттық мәдениеттің бір бөлігі ретінде ғылыми ойлау тарихы мен философиясын терең ұғынуға негізделген пәнаралық дүниетанымды қалыптастыру міндеттерін шешуді қамтамасыз ететін практикалық дағдыларды бекіту. / обновление магистрантами теоретических знаний и закрепление практических навыков, обеспечивающих решение задачи формирования у магистрантов междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии научного мышления, как части общечеловеческой культуры./ updating by undergraduates of theoretical knowledge and consolidation of practical skills, providing a solution to the problem of formation of undergraduates interdisciplinary Outlook, based on a deep understanding of the history and philosophy of scientific thinking, as part of human culture.<br>4. Пәннің мақсаты – ғылым тарихын оқып-үйрену негізінде ғылыми ойлау жүйесі мен стилін дамыту. Міндеттері: ғылым мен әлемдік философиялық ойдың қалыптасуы мен дамуының негізгі кезеңдері, балама тұжырымдамалар мен идеялар туралы білімді қалыптастыру. Ғылым тарихындағы және адамның танымдық іс-әрекетінің жалпы жүйесіндегі әрбір жеке пәннің орны мен нақты проблеманы түсінуді қалыптастыру. Теориялық және эмпирикалық ойлаудың әртүрлі әдістерінің пайда болу процесі туралы идеяларды дамыту. Ойлаудың философиялық-теориялық түрін қалыптастыру, оның ішінде қазіргі қоғамдық өмірдің маңызды мәселелері, соның ішінде әлеуметтік мәдениеттің элементі ретінде ғылымды талдау. Эмпирикалық материалды теориялық жалпылау дағдыларын, тәуелсіз сыни ойлауды, жалпы ғылымның маңызды мәселелері бойынша өзіндік философиялық ұстанымды қалыптастыру./ Цель дисциплины - развитие системы и стиля научного мышления на основе изучения истории науки. Задачи: Формирование знаний об основных этапах становления и развития науки и мировой философской мысли, альтернативных концепций и идей. Формирование понимания места каждой отдельной дисциплины и конкретной проблемы в истории науки и в общей системе познавательной деятельности человека. Выработка представлений о процессе возникновения различных | Кожамберлиев Б-ф.ғ.д. профессор |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 1 | БП ЖК/ БД ВК/ BD ОС | GTF 5201 IPhN 5201 HPhS 5201 | Ғылым тарихы мен философиясы/ История и философия науки/ History and Philosophy of Science | | | | | | методов теоретического и эмпирического мышления. Формирование философско-теоретического типа мышления, в том числе по важным вопросам современной общественной жизни, включая и анализ науки как элемента социальной культуры. Формирование навыков теоретического обобщения эмпирического материала, самостоятельного критического мышления, собственной философской позиции по важнейшим проблемам науки в целом./ The purpose of the discipline is to develop a system and style of scientific thinking based on the study of the history of science. Objectives: To form knowledge about the main stages of the formation and development of science and world philosophical thought, alternative concepts and ideas. Formation of an understanding of the place of each individual discipline and specific problem in the history of science and in the general system of human cognitive activity. Development of ideas about the process of the emergence of various methods of theoretical and empirical thinking. The formation of a philosophical and theoretical type of thinking, including on important issues of modern public life, including the analysis of science as an element of social culture. Formation of skills in theoretical generalization of empirical material, independent critical thinking, and one's own philosophical position on the most important problems of science in general. patterns of theory formation, analyze the history and patterns of science development, summarize ideas and knowledge about the main stages of science development, form and generalize a knowledge system.<br>5. Қазіргі ғылыми жетістіктерді сыни талдау және бағалау,шешу және зерттеу және қате тапсырмалар кезінде жаңа идеяларды генерациялау қабілеті, соның ішінде пәнаралық салаларда / Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений,генерированию новых идей при решении и исследовательских и пракическихзадач, в том числе в междисциплинарных областях/ The ability to critically analyze and evaluate modern scientific achievements, generate new ideas in solving research and prakticheskihzadach, including in interdisciplinary fields<br>6. Магистрант ғылым мен ғылыми мектептердің дамуының негізгі тарихи кезеңдерін қайталайды, ғылыми танымның эмпирикалық және теориялық деңгейлері арасындағы айырмашылықтарды түсіндіреді. Ғылыми мәтіндерді бағалауда ғылыми ұтымдылық категорияларын қолданады. Ғылыми білімнің философиясы мен құрылымын және ғылыми жаңалықтардың логикасын талдайды. Белгілі бір зерттеу жағдайында ғылыми тәсілді таңдауды дәлелдейді. Қазіргі қоғамдағы ғылымның мәртебесі туралы пікірталаста өзінің ұстанымын тұжырымдайды./ Магистрант воспроизводит ключевые исторические этапы развития науки и научных школ, объясняет отличия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания. Использует категории научной рациональности в оценке научных текстов. Анализирует философию и структуру научного знания и логику научных открытий. Аргументирует выбор научного подхода в конкретной исследовательской ситуации. Формулирует собственную позицию в дискуссии о статусе науки в современном обществе./ The master's student reproduces the key historical stages of the development of science and scientific schools, explains the differences between empirical and theoretical levels of scientific knowledge. Uses the categories of scientific rationality in evaluating scientific texts. Analyzes the philosophy and structure of scientific knowledge and the logic of scientific discoveries. It argues for the choice of a scientific approach in a specific research situation. Formulates his own position in the discussion about the status of science in modern society.<br>Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать | Кожамберлиев Б-ф.ғ.д. профессор |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 1 | БП ЖК/ БД ВК/ BD ОС | GTF 5201 IPhN 5201 HPhS 5201 | Ғылым тарихы мен философиясы/ История и философия науки/ History and Philosophy of Science | | | | | | педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements. | Кожамберлиев Б-ф.ғ.д. профессор |
| М 1 | БП ЖК/ БД ВК/ BD ОС | ShT 5202 IYa 5202 FL 5202 | Шетел тілі (кәсіби)/ Иностранный язык (профессиональный )/ Foreign language (professional) | 4 | 1 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Шетел тілі/ Иностранный язык/ Foreignlanguage<br>2. Педагогикалық тәжірибе \Педагогическая практика\ Pedagogical practice<br>3. Магистранттардың шет тілді кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру, \ предполагает формирование иноязычной профессиональной компетенции магистрантов./ it involves the formation of foreign language professional competence of undergraduates.<br>4. Пәннің мақсаты – кәсіби қызметті табысты жүргізу үшін шет тілінде қажетті және негізгі коммуникативтік дағдыларды қалыптастыру. Міндеттері: Кәсіби бейін бағыты бойынша шет тілін пайдалана отырып, шығармашылық қызмет тәжірибесін, жобалау-зерттеу жұмысының тәжірибесін алу. Көпмәдениетті ортада шет тілдік қарым-қатынасты тиімді ұйымдастыруға және жүзеге асыруға мүмкіндік беретін жеке қасиеттер мен қабілеттерді қалыптастыру. Кәсіби қызмет саласының мәтіндік көздерімен жұмыс істеу үшін негізгі лексика мен грамматиканы меңгеру. Кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін мәтін көздерін зерделеу нәтижелері бойынша шет тілінде хабарламалар дайындау дағдыларын қалыптастыру. Оқытылатын шет тілінде сөйлеу дағдылары мен сөйлеу түсінігін дамыту және жетілдіру./ Цель дисциплины - формирование необходимых и основных коммуникативных навыков на иностранном языке для успешного ведения профессиональной деятельности. Задачи: Приобретение опыта творческой деятельности, опыта проектно-исследовательской работы с использованием иностранного языка в русле выбранного профиля. Формирование личных качеств и способностей, позволяющих эффективно организовывать и осуществлять иноязычное общение в поликультурной среде. Освоение базовой лексики и грамматики для работы с текстовыми источниками сферы профессиональной деятельности. Формирование умений подготовки сообщений на иностранном языке по результатам изучения тестовых источников для решения задач профессиональной деятельности. Развитие и совершенствование разговорных навыков и понимания речи на изучаемом иностранном языке./ Foreign language: The purpose of the discipline is the formation of the necessary and basic communication skills in a foreign language for the successful conduct of professional activity. Tasks: Acquisition of experience in creative activity, experience in design and research work using a foreign language in line with the chosen profile. Formation of personal qualities and abilities that allow effective organization and implementation of foreign language communication in a multicultural environment. Mastering basic vocabulary and grammar for working with text sources in the field of professional activity. Formation of skills in preparing messages in a foreign language based on the results of studying text sources for solving professional tasks. Development and improvement of conversational skills and understanding of speech in the studied foreign language.<br>5. кәсіби келіссөздер үшін қажет болатын белгілі бір коммуникативтік ниеттерді білдірумен диалог жүргізу;\вести диалог с выражением определенных коммуникативных намерений, что необходимо для профессиональных переговоров; \ conduct a dialogue with the expression of certain communicative intentions, which is necessary for professional negotiations;<br>6. Кәсіби салада жиі қолданылатын терминологияны шет тілінде қолданады. Ауызша және жазбаша кәсіби ақпаратты (нұсқаулықтар, сипаттамалар, іскерлік хат-хабарлар) түсінеді. | Диуанова Р. к.фил.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 1 | БП ЖК/ БД ВК/ BD OC | ShT 5202 IYa 5202 FL 5202 | Шетел тілі (кәсіби)/ Иностранный язык (профессиональный)/ Foreign language (professional) | | | | | | Әдеттегі кәсіби жағдайларда шет тілін қолданады.Кәсіби мәтіндердің мазмұнын талдайды және синтездейді, құрылымы мен дәлелін анықтайды.Кәсіби контексте тілдік құралдарды қолданудың барабарлығын бағалайды./ Использует на иностранном языке терминологию, часто употребляемую в профессиональной сфере. Понимает устную и письменную профессиональную информацию (инструкции, описания, деловую корреспонденцию). Использует иностранный язык в типичных профессиональных ситуациях.Анализирует и синтезирует содержание профессиональных текстов, выявляет структуру и аргументацию.Оценивает адекватность использования языковых средств в профессиональном контексте./ Uses terminology in a foreign language that is often used in the professional field. Understands oral and written professional information (instructions, descriptions, business correspondence). Uses a foreign language in typical professional situations.Analyzes and synthesizes the content of professional texts, reveals the structure and argumentation.Evaluates the adequacy of the use of language tools in a professional context.<br>Типтік ғылыми немесе білім беру мәселелерін шешу үшін құралдар мен платформаларды (мысалы, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) пайдаланады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану негізінде ғылыми-зерттеу және инновациялық міндеттерді шешеді; Өзінің кәсіби саласындағы міндеттерді шешу үшін ЖИ және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз жобаларын жобалайды және іске асырады/Использует инструменты и платформы ИИ (например, Jupyter, GoogleColab, ChatGPT) для решения типовых научных или образовательных задач. Решает научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Проектирует и реализовывает собственные проекты на основе ИИ и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в своей /It uses tools and platforms (for example, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) to solve typical scientific or educational tasks. Solves research and innovation tasks based on the use of information and communication technologies; Designs and implements his own projects based on AI and information and communication technologies to solve problems in his professional field. | Диуанова Р. к.фил.н. |
| М 1 | БП/ ЖК /БД/ВК/ | ZhMP 5203\ PBSh 5203\ PHE5 203 | Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education | 5 | 1 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | тест | 1 Педагогика/ Педагогика/Pedagogy<br>2. ЖОО биологияны оқыту әдістемесі\Методика преподавания биологии в вузе\Methods of teaching biology at the University<br>3. Кәсіби білікті маман даярлауға, студенттердің қабілеттерін, дарындылығын көрсетуге, кәсіби біліктілікке жетуге жағымды жағдай жасау./ создание благоприятных условий для подготовки квалифицированных специалистов, проявления у студентов способностей, одаренности, профессиональной компетентности/ The purpose of the discipline is to create favorable conditions for the training of qualified specialists, the manifestation of students ' abilities, talent, professional competence<br>4. Пәннің мақсаты - болашақ мамандардың кәсіби-педагогикалық және психологиялық мәдениетінің негізін қалыптастыру. Міндеттері: педагогиканың дамуының негізгі тарихи кезеңдерімен, қазіргі педагогикалық ойдың өзекті мәселелерімен танысу. Педагогикалық зерттеу әдіснамасы бойынша білімді жалпылау. Жоғары мектептің дидактикасы бойынша базалық білімді қалыптастыру. Білім алушының жеке және кәсіби дамуының жоспарланған деңгейіне қол жеткізуді қамтамасыз ететін білім беру технологияларын, оқыту мен тәрбиелеудің әдістері мен құралдарын зерделеу./ Цель дисциплины - формирование основ профессионально-педагогической и психологической культуры будущих специалистов. Задачи: Ознакомление с основными историческими этапами её развития, актуальными проблемами современной педагогической мысли. Обобщение знаний по методологии педагогического исследования. Формирование базовых знаний по дидактике высшей школы. Изучение образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания, | Жайлауова М.-п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 1 | БП/ ЖК /БД/В К/ | ZhMP 5203\ PBSh 5203\ PHE5 203 | Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education | | | | | | обеспечивающих достижение планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося./ The purpose of the discipline is to form the foundations of the professional, pedagogical and psychological culture of future specialists. Undergraduates possess the theoretical and methodological foundations of Higher School pedagogy. Objectives: To get acquainted with the main historical stages of its development, current problems of modern pedagogical thought. Generalization of knowledge on the methodology of pedagogical research. Formation of basic knowledge on higher school didactics. The study of educational technologies, methods and means of teaching and upbringing, ensuring the achievement of the planned level of personal and professional development of the student.<br>5. Заманауи әдістемелер мен технологияларды қолдана алады. Әр түрлі білім беру мекемелерінде білім беру процесін жүзеге асыру/ Способен применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях/ Able to apply modern methods and technologies of organization and implementation of the educational process at various educational levels in various educational institutions;<br>6. Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Тәжірибелік әдістерді оқу немесе зертханалық ортада тәжірибеде қолданады. Эксперименттердің әртүрлі түрлерін және деректерді жинау әдістерін салыстырады. Ғылыми талаптарды ескере отырып, эксперименттік жоспар әзірлейді. Алынған мәліметтердің дұрыстығын және жүргізілген эксперименттің дұрыстығын бағалайды. Биология бойынша оқу сабақтарын әзірлеу кезінде әдістемелік әдістерді қолданады. Оқу тәжірибесінде АКТ, интерактивті әдістер мен заманауи педагогикалық технологияларды қолданады. Авторлық әдістемелік әзірлемелер мен оқу материалдарын әзірлейді. Мета-пәндік құзыреттілікті қалыптастырудағы әртүрлі педагогикалық тәсілдердің тиімділігін салыстырады./ Использует экспериментальные методики на практике в учебной или лабораторной среде. Сравнивает различные типы экспериментов и методы сбора данных. Разрабатывает экспериментальный план с учётом научных требований. Оценивает достоверность полученных данных и корректность проведённого эксперимента. Применяет методические приёмы при разработке учебных занятий по биологии. Использует ИКТ, интерактивные методы, и современные педагогические технологии в учебной практике. Разрабатывает авторские методические разработки и учебные материалы. Сравнивает эффективность различных педагогических подходов к формированию метапредметных компетенций./ Uses experimental techniques in practice in an educational or laboratory environment. Compares different types of experiments and data collection methods. Develops an experimental plan based on scientific requirements. Evaluates the reliability of the data obtained and the correctness of the experiment. Applies methodological techniques in the development of biology classes. Uses ICT, interactive methods, and modern pedagogical technologies in educational practice. Develops author's methodological developments and educational materials. | Жайлауова М.-п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 1 | БП/ ЖК /БД/В К/ | ZhMP 5203\ PBSh 5203\ PHE5 203 | Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education | | | | | | Compares the effectiveness of various pedagogical approaches to the formation of meta-subject competencies<br>Жаратылыстану пәндерін оқытудың әртүрлі тәсілдері мен әдістерінің тиімділігін талдайды. Оқу сабақтарының өзіндік фрагменттерін, әдістемелік әзірлемелер мен дидактикалық материалдарды әзірлейді. Өзінің пәнаралық STEAM жобасын әзірлейді және жүзеге асырады. STEAM барлық салаларындағы білімді біріктіру арқылы нақты мәселенің инновациялық шешімін жасайды Инновациялық сезімталдықты және инновациялық қызметке қабілеттілікті дамыта алады/Анализирует эффективность различных подходов и методов преподавания естественно-научных предметов. Разрабатывает собственные фрагменты учебных занятий, методические разработки и дидактические материалы. Разрабатывает и реализовывает собственный междисциплинарный STEAM-проект. Создает инновационное решение реальной проблемы, интегрируя знания из всех областей STEAM.<br>Умеет развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности/Analyzes the effectiveness of various approaches and methods of teaching natural science subjects. Develops his own fragments of training sessions, methodological developments and didactic materials. Develops and implements its own interdisciplinary STEAM project. Creates an innovative solution to a real problem by integrating knowledge from all areas of STEAM He is able to develop an innovative receptivity and the ability to innovate<br>Типтік ғылыми немесе білім беру мәселелерін шешу үшін құралдар мен платформаларды (мысалы, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) пайдаланады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану негізінде ғылыми-зерттеу және инновациялық міндеттерді шешеді; Өзінің кәсіби саласындағы міндеттерді шешу үшін ЖИ және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз жобаларын жобалайды және іске асырады/Использует инструменты и платформы ИИ (например, Jupyter, GoogleColab, ChatGPT) для решения типовых научных или образовательных задач. Решает научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Проектирует и реализовывает собственные проекты на основе ИИ и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в своей /It uses tools and platforms (for example, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) to solve typical scientific or educational tasks. Solves research and innovation tasks based on the use of information and communication technologies; Designs and implements his own projects based on AI and information and communication technologies to solve problems in his professional field.. | Жайлауова М.- п.ғ.к. |
| М 1 | БП/ ЖК /БД/В К/ | BP 5204/ PY 5204/ MP 5204 | Басқару психологиясы/ Психология управления/Manage ment psychology | 5 | 1 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | тест | 1. Психология/ Психология/Psychology<br>2. Педагогикалық тәжірибе \Педагогическая практика\ Pedagogical practice<br>3. басқару қызметі процесінде тұрақты пайда болатын әртүрлі психологиялық мәселелерді шешудің берік теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.\сформировать прочные теоретические знания и практические навыки решения разнообразных психологических проблем, постоянно возникающих в процессе управленческой деятельности./ to form strong theoretical knowledge and practical skills to solve a variety of psychological problems that constantly arise in the process of management.<br>4. Пәннің мақсаты -болашақ педагог мамандардың барлық педагогикалық процесті басқарудағы кәсіби-психологиялық құзыреттілігін дамыту. Міндеттері: Басқару психологиясының теориялық және әдіснамалық негіздерін зерттеу. Басқару психологиясының негізгі концепцияларымен, заңдылықтарымен әртүрлі ұғымдармен танысу. Басқарудың негізгі әлеуметтік-психологиялық мәселелерін және оларды шешу жолдарын зерттеу. Жеке тұлғаның және ұжымның маңызды әлеуметтік-психологиялық сипаттамаларын, басқару психологиясының құралдарымен кәсіби тұлғааралық және | Утегенов Ж.- п.ғ.к., |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 1 | БП/ ЖК /БД/В К/ | ВР 5204/ РУ 5204/ МР 5204 | Басқару психологиясы/ Психология управления/Manage ment psychology | | | | | | тұлғаішілік мәселелерді зерттеу әдістерімен танысу. Көшбасшы психологиясының негіздерін зерттеу. Жанжалға қатысудың теориялық және практикалық дағдыларын игеру./ Цель дисциплины - развитие профессионально-психологической компетентности будущих педагогических специалистов в управлении всем педагогическим процессом. Задачи: Изучение теоретико-методологических основ психологии управления. Знакомство с различными концепциями, с основными понятиями, закономерностями психологии управления. Изучение основных социально-психологических проблем управления и путей их решения. Ознакомление с методами изучения важных социально-психологических характеристик личности и коллектива, профессиональных, межличностных и внутриличностных проблем средствами психологии управления. Изучение основ психологии руководителя. Приобретение теоретических и практических навыков участия в конфликте./ The purpose of the discipline is the development of professional and psychological competence of future pedagogical specialists in the management of the entire pedagogical process. Tasks: The study of the theoretical and methodological foundations of management psychology. Familiarization with various concepts, basic concepts, and patterns of management psychology. The study of the main socio-psychological management problems and ways to solve them. Familiarization with the methods of studying important socio-psychological characteristics of the individual and team, professional, interpersonal and intrapersonal problems by means of management psychology. Learning the basics of leadership psychology. Acquisition of theoretical and practical skills of participation in the conflict.<br>5. басқару әсерінің тиімді тәсілдерін меңгеру, бастаманы көрсету және проблемалық жағдайларда, соның ішінде Тәуекел жағдайларында барабар және жауапты шешімдердіқабылдау; басқарудың әртүрлі стильдері мен механизмдерін, биліктің психологиялық негіздерін, басқару әдістері мен тиімді басқару модельдерін пайдалану, ұйымда инновацияларды басқару дағдылары; \навыки владения эффективными приемами управленческих воздействий, проявления инициативы и принятия адекватных и ответственных решений в проблемных ситуациях, в том числе в ситуациях риска; использования различных стилей и механизмов управления, психологических основ власти, методов руководства и моделей эффективного управления, управления инновациями в организации;\ skills in effective techniques of management actions, and initiatives and taking appropriate and responsible decisions in problem situations, including in situations of risk; use of various styles and control mechanisms, psychological bases of power, practices and models of effective management, innovation management in the organization;<br>6. Магистрант ғылым мен ғылыми мектептердің дамуының негізгі тарихи кезеңдерін қайталайды, ғылыми танымның эмпирикалық және теориялық деңгейлері арасындағы айырмашылықтарды түсіндіреді. Ғылыми мәтіндерді бағалауда ғылыми ұтымдылық категорияларын қолданады. Ғылыми білімнің философиясы мен құрылымын және ғылыми жаңалықтардың логикасын талдайды. Белгілі бір зерттеу жағдайында ғылыми тәсілді таңдауды дәлелдейді. Қазіргі қоғамдағы ғылымның мәртебесі туралы пікірталаста өзінің ұстанымын тұжырымдайды./ Магистрант воспроизводит ключевые исторические этапы развития науки и научных школ, объясняет отличия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания. Использует категории научной рациональности в оценке научных текстов. Анализирует философию и структуру научного знания и логику научных открытий. Аргументирует выбор научного подхода в конкретной исследовательской ситуации. Формулирует собственную позицию в дискуссии о статусе науки в современном обществе./ The master's student reproduces the key historical stages of the development of science and scientific schools, explains the differences between empirical and theoretical levels of scientific knowledge. Uses the categories of scientific rationality in evaluating scientific texts. | Утегенов Ж.- п.ғ.к., |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 1 | БП/ ЖК /БД/В К/ | ВР 5204/ РУ 5204/ МР 5204 | Басқару психологиясы/ Психология управления/Manage ment psychology | | | | | | Analyzes the philosophy and structure of scientific knowledge and the logic of scientific discoveries. It argues for the choice of a scientific approach in a specific research situation. Formulates his own position in the discussion about the status of science in modern society.<br>Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Типтік ғылыми немесе білім беру мәселелерін шешу үшін құралдар мен платформаларды (мысалы, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) пайдаланады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану негізінде ғылыми-зерттеу және инновациялық міндеттерді шешеді; Өзінің кәсіби саласындағы міндеттерді шешу үшін ЖИ және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз жобаларын жобалайды және іске асырады/Использует инструменты и платформы ИИ (например, Jupyter, GoogleColab, ChatGPT) для решения типовых научных или образовательных задач. Решает научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий;<br>Проектирует и реализовывает собственные проекты на основе ИИ и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в своей /It uses tools and platforms (for example, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) to solve typical scientific or educational tasks. Solves research and innovation tasks based on the use of information and communication technologies; Designs and implements his own projects based on AI and information and communication technologies to solve problems in his professional field.<br>эксперименты в образовательном процессе вуза./ Possesses the pedagogy of Higher School, psychology of management in the field of education, knows the methodology of biological and pedagogical research and is able to organize pedagogical experiments in the educational process of higher education institution.<br>-Шетелтілін психология, жасерекшеліктер физиологиясы, басқару психологиясы туралы ақпаратты іздеу және құрылымдау барысында қарым-қатынас құралы ретінде пайдаланады, кәсіби қызметте ақпаратпен жұмыс жасай алады./ Использует иностранный язык как средство общения в процессе поиска и структурирования информации о психологии, возрастной физиологии, психологии управления, умеет работать с информацией в профессиональной деятельности./ Uses a foreign language as a means of communication in the process of searching and structuring information about psychology, age physiology, management psychology, knows how to work with information in professional activities. | Утегенов Ж.-п.ғ.к., |
| М 2 | БеП ЖК/ ПД ВК/ PD UC | AD 5301 AD 5301 AD 5301 | Адаптивті дидактика/ Адаптивная дидактика/ Adaptive didactics | 5 | 1 | 2 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education<br>2. Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education<br>3. білім беру процесін тиімді ұйымдастыру және оқушылардың жеке ерекшеліктерін, қажеттіліктерін ескере отырып, олардың оқуы мен дамуын қолдайтын дидактикалық стратегияларды меңгеру. Адаптивті дидактика педагогтарға оқу үдерісін әр оқушының қабілеттері мен мүмкіндіктеріне сәйкес бейімдеуге мүмкіндік беретін теориялық және практикалық білімдерді ұсынады./ эффективная организация образовательного процесса и | Курманбаев Р.Х. к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ЖК/ ПД ВК/ PD UC | AD 5301 AD 5301 AD 5301 | Адаптивті дидактика/ Адаптивная дидактика/ Adaptive didactics | | | | | | овладение дидактическими стратегиями, поддерживающими обучение и развитие учащихся с учетом их индивидуальных особенностей, потребностей. Адаптивная дидактика предоставляет педагогам теоретические и практические знания, позволяющие адаптировать учебный процесс в соответствии со способностями и возможностями каждого учащегося./ The purpose of the discipline is to effectively organize the educational process and master didactic strategies that support the learning and development of students, taking into account their individual characteristics and needs. Adaptive didactics provides teachers with theoretical and practical knowledge that allows them to adapt the learning process in accordance with the abilities and capabilities of each student.<br>The purpose of the discipline is to ensure the formation of professional competencies among undergraduates in the field of organization and implementation of the educational process at the level of general secondary education in the context of the implementation of the principle of inclusion in education. Objectives: to generalize and systematize knowledge about the special educational needs of students, methods of their identification and consideration in the educational process; to ensure the formation of experience in modeling methods and techniques of organization, control, evaluation of educational and cognitive activities of students, taking into account their special educational needs; to develop the skills to select and adapt methodological and didactic teaching tools, taking into account the special educational needs of students; to promote the formation of the need for self-knowledge and positive personal and professional self-development in the process of mastering professional competencies.<br>4. Пәннің мақсаты: магистранттардың білім берудегі инклюзия қағидатын іске асыру жағдайында жалпы орта білім беру деңгейінде білім беру процесін ұйымдастыру және іске асыру саласында кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруды қамтамасыз ету. Міндеттері: білім алушылардың ерекше білім беру қажеттіліктері, оларды анықтау және білім беру процесінде есепке алу әдістері туралы білімдерін жалпылау және жүйелеу; білім алушылардың ерекше білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, олардың оқу-танымдық қызметін ұйымдастыру, бақылау, бағалау әдістері мен тәсілдерін модельдеу тәжірибесін қалыптастыруды қамтамасыз ету; білім алушылардың ерекше білім беру қажеттіліктерін ескере отырып, оқытудың әдістемелік және дидактикалық құралдарын іріктеу және бейімдеу дағдыларын қалыптастыру; кәсіби құзыреттіліктерді игеру процесінде Өзін-өзі тану және позитивті тұлғалық-кәсіби өзін-өзі дамыту қажеттілігін қалыптастыруға ықпал ету./ Цель дисциплины: обеспечить формирование у магистрантов профессиональных компетенций в области организации и реализации образовательного процесса на уровне общего среднего образования в условиях реализации принципа инклюзии в образовании. Задачи обобщить и систематизировать знания об особых образовательных потребностях обучающихся, методах их выявления и учета в образовательном процессе; обеспечить формирование опыта моделирования методов и приемов организации, контроля, оценивания учебно-познавательной деятельности обучающихся с учетом их особых образовательных потребностей; сформировать умения отбирать и адаптировать методические и дидактические средства обучения с учетом особых образовательных потребностей обучающихся; способствовать формированию потребности в самопознании и позитивном личностно-профессиональном саморазвитии в процессе овладения профессиональными компетенциями./ The purpose of the discipline is to ensure the formation of professional competencies among undergraduates in the field of organization and implementation of the educational process at the level of general secondary education in the context of the implementation of the principle of inclusion in education. The tasks are to generalize and systematize knowledge about the special educational needs of students, methods of identifying and accounting for them in the educational process; to ensure the formation | Курманбаев Р.Х. к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ЖК/ ПД ВК/ PD UC | AD 5301 AD 5301 AD 5301 | Адаптивті дидактика/ Адаптивная дидактика/ Adaptive didactics | | | | | | of experience in modeling methods and techniques for organizing, monitoring, and evaluating educational and cognitive activities of students, taking into account their special educational needs; to develop the skills to select and adapt methodological and didactic teaching tools, taking into account the special educational needs of students; to promote the formation of the need for self-knowledge and positive personal and professional self-development in the process of mastering professional competencies<br>5. педагогтың құзіреттілігі оның оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, оқу процесін тиімді ұйымдастыру және жүзеге асыру қабілетін қамтиды. Бұл құзіреттілік педагогтың теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын үйлестіре отырып, әртүрлі оқушыларға арналған білім беру әдіс-тәсілдерін қолдануға мүмкіндік береді./ компетенция педагога включает в себя его способность эффективно организовывать и осуществлять учебный процесс с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Данная компетенция позволяет применять образовательные методы и приемы для разных учащихся, сочетая в себе теоретические знания и практические навыки педагога./ The competence of a teacher includes his ability to effectively organize and implement the educational process, taking into account the individual characteristics of students. This competence allows you to apply educational methods and techniques for different students, combining theoretical knowledge and practical skills of a teacher.<br>6. Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Жаратылыстану пәндерін оқытудың әртүрлі тәсілдері мен әдістерінің тиімділігін талдайды. Оқу сабақтарының өзіндік фрагменттерін, әдістемелік әзірлемелер мен дидактикалық материалдарды әзірлейді. Өзінің пәнаралық STEAM жобасын әзірлейді және жүзеге асырады. STEAM барлық салаларындағы білімді біріктіру арқылы нақты мәселенің инновациялық шешімін жасайды Инновациялық сезімталдықты және инновациялық қызметке қабілеттілікті дамыта алады/Анализирует эффективность различных подходов и методов преподавания естественно-научных предметов. Разрабатывает собственные фрагменты учебных занятий, методические разработки и дидактические материалы. Разрабатывает и реализовывает собственный междисциплинарный STEAM-проект. Создает инновационное решение реальной проблемы, интегрируя знания из всех областей STEAM<br>Умеет развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности/Analyzes the effectiveness of various approaches and methods of teaching natural science subjects. Develops his own fragments of training sessions, methodological developments and didactic materials. Develops and implements its own interdisciplinary STEAM project. Creates an innovative solution to a real problem by integrating knowledge from all areas of STEAM He is able to develop an innovative receptivity and the ability to innovate | Курманбаев Р.Х. к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ЖК/ ПД ВК/ PD UC | BBO Zh 5302/ РОС 5302/ DEE 5302 | Білім беру ортасын жобалау/ Проектирование образовательной среды/ Designing the educational environment | 6 | 1 | 2 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/ Pedagogy of Higher education<br>2 Инновациялық білім беру технологиялары/ Инновационные образовательные технологии/ Innovative educational technologies<br>3 білім беру ұйымдарының жұмысын тиімді әрі заманауи талаптарға сай ұйымдастыру үшін студенттерге білім беру ортасын жобалау бойынша қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды беру. Сонымен қатар, студенттерге білім беру ортасында оқыту мен оқушылардың дамуына оң әсер ететін орта қалыптастыруға мүмкіндік беретін құралдар мен стратегияларды үйрету./ providing students with the necessary theoretical knowledge and practical skills in designing an educational environment for effective and modern organization of educational organizations. In addition, teaching students the tools and strategies that enable them to create an environment that positively influences student learning and development in an educational environment.<br>4. Пәннің мақсаты: магистранттардың білім беру ортасы мен білім беру кеңістігін жобалау қабілетін дамыту болып табылады. Міндеттері: магистранттың санасында қоршаған орта тәсілінің мәнін түсінуді қалыптастыру; білім беру-кеңістіктік ортаны жобалау қабілеттерін дамытуға ықпал ету; болашақ мұғалімдердің зерттеу, болжау, жобалау, басқару, рефлексиялық қабілеттерін қалыптастыруға және дамытуға ықпал ету./ Цель дисциплины: является развитие способностей магистрантов к проектированию образовательной среды и образовательного пространства. Задачи: сформировать в сознании магистранта понимание сущности средового подхода; способствовать развитию способностей к проектированию образовательно-пространственной среды; способствовать формированию и развитию исследовательских, прогностических, проектировочных, управленческих, рефлексивных способностей будущих педагогов./ The purpose of mastering the academic discipline "Designing the educational environment" is to develop the abilities of undergraduates to design the educational environment and educational space. The main objectives of the academic discipline include: to form an understanding of the essence of the environmental approach in the mind of a graduate student; to promote the development of abilities to design an educational and spatial environment; to promote the formation and development of research, prognostic, design, managerial, and reflexive abilities of future teachers.<br>5 Студенттер білім беру ортасын жобалау кезінде оның құрылымын, мақсаттарын, мазмұнын, әдістерін және технологияларын кешенді түрде анықтай алатын қабілетке ие болады. Бұл құзіреттілік білім беру ортасының барлық аспектілерін ескере отырып, оқу орнын жоспарлауға мүмкіндік береді./ Студенты приобретают способность при проектировании образовательной среды комплексно определять ее структуру, цели, содержание, методы и технологии. Эта компетенция позволяет планировать учебное заведение с учетом всех аспектов образовательной среды./ Students acquire the ability to comprehensively determine its structure, goals, content, methods and technologies when designing an educational environment. This competence allows you to plan an educational institution taking into account all aspects of the educational environment.<br>6, Магистрант жаратылыстану сауаттылығымен және тұрақты дамумен байланысты негізгі ұғымдар мен терминдерді (мысалы, ғылыми әдіс, гипотеза, эксперимент, деректер) тізімдей алады. Жаратылыстану-ғылыми білімді насихаттауға және әртүрлі мақсатты аудиторияларда ғылыми сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған шағын жобаларды немесе оқу материалдарын әзірлей алады. Қоғамның тұрақты даму тұжырымдамасының ережелеріне сәйкес білім алушылардың жеке басының мәдениетін дамытуға бағытталған білім беру процесін жобалайды./ Магистрант способен перечислить основные понятия и термины, связанные с естественно-научной грамотностью и устойчивого развития | Курманбаев Р.Х. к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ЖК/ ПД ВК/ PD UC | BBO Zh 5302/ РОС 5302/ DEE 5302 | Білім беру ортасын жобалау/ Проектирование образовательной среды/ Designing the educational environment | | | | | | (например, научный метод, гипотеза, эксперимент, данные).<br>Умеет разрабатывает мини-проекты или учебные материалы, направленные на популяризацию естественно-научных знаний и формирование научной грамотности у различных целевых аудиторий.<br>Проектирует образовательный процесс, направленный на развитие культуры личности обучающихся, в соответствии с положениями концепции устойчивого развития общества./ The master's student is able to list the basic concepts and terms related to natural science literacy and sustainable development (for example, scientific method, hypothesis, experiment, data). He is able to develop mini-projects or educational materials aimed at popularizing scientific knowledge and the formation of scientific literacy among various target audiences. Designs the educational process aimed at developing the culture of students' personality, in accordance with the provisions of the concept of sustainable development of society. | Курманбаев Р.Х. к.б.н. |

**2.Элективті пәндер**

| Модуль № | Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline | Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline | Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline | Кредит саныKZ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ | Курсы/курс/course | Академиялық кезең/ Академический период/ Academicperiod | Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control | Бақылауды өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally) | Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:<br><br>1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites<br>2. Постреквизиттері/<br>постреквизиты/ postrekvizites<br>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline<br>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent<br>5. Құзыреттілігі/<br>компетенции/competences<br>6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults | Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученаястепень, звание /<br>name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| М2 | БП ТК/ БД КВ/ BD EC | GAGZA 5205 MNMNI 5205 MSMSR 5205 | Ғылым әдістемесі және ғылыми зерттеу әдістері/ Методология науки и методы научного исследования/ Methodology of science and methods of scientific research | 5 | 1 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Биологиялық эволюция /Биологическая эволюция/Biological evolution<br>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites Биология тарихы мен әдіснамасы\ История и методология биологии\History and methodology of biology.ЖОО биологияны оқыту әдістемесі\Методика преподавания биологии в вузе\Methods of teaching biology at the University Биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру\Организация биологических экспериментов\ The organization of the biological experiments<br>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline Курстың мақсаты магистранттарда ғылыми зерттеулердің теориялық және практикалық негіздері саласында білім, білік және дағдыны қалыптастыру, ұтымды және тиімді ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу кезінде ғылыми сүйемелдеу бойынша қажетті әдістемелік көмек көрсету, ғылыми нәтижелерді жинақтау және ұсыну, презентациялар дайындау болып табылады.\Целью курса является формирование у магистрантов знаний, умений и навыков в области теории и практики основ научных исследований, предоставление необходимой методической помощи по научному сопровождению при организации и проведении рациональной и эффективной научно-исследовательской работы, обобщении и представлении научных результатов, подготовке презентаций.Purpose: is the formation of undergraduates knowledge and skills in the field of theory and practice of the foundations of scientific research, providing the necessary methodological assistance for scientific support in the organization and conduct of rational and effective research, synthesis and presentation of scientific results, preparation of presentations<br>4. Пәннің мақсаты:магистранттардың ғылыми таным әдіснамасы саласындағы дағдыларымен іскерлігін қалыптастыру болып табылады. Міндеттері:болашақ ғылыми зерттеу тақырыбы бойынша қажетті ақпаратты өзбетінше іріктеу және талдау; ғылыми зерттеудің өзектілігін, ғылыми жаңалығын, мақсаттары мен міндеттерін тұжырымдау; теориялық және эксперименттік зерттеулердің ұтымды әдістерін таңдау; ғылыми зерттеулердің нәтижелері бойыншақ қорытындыларды тұжырымдау; зерттеу нәтижелері бойынша өнер табысқа немесе пайдалы модельге өтінім ресімдеу; ғылыми ұжымда тиімді жұмыс істеуді үйрену, ұжымдық ғылыми зерттеулердің мүмкіндіктерін барынша тиімді пайдалану./ Цель дисциплины: является формирование у магистрантов навыков и умений в области методологии научного познания. Задачи: – самостоятельно отобрать и | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БП ТК/ БД КВ/ BD EC | GAG ZA 5205 MNM NI 5205 MSM SR 5205 | Ғылым әдістемесі және ғылыми зерттеу әдістері/ Методология науки и методы научного исследования/ Methodology of science and methods of scientific research | | | | | | проанализировать необходимую информацию по теме будущего научного исследования; – сформулировать актуальность, научную новизну, цели и задачи научного исследования; – выбрать рациональные методы теоретических и экспериментальных исследований; – сформулировать выводы по результатам научных исследований; – оформить заявку на изобретение или полезную модель по результатам исследований; – научиться результативно работать в научном коллективе, наиболее эффективно использовать возможности коллективных научных исследований./ The purpose of the discipline:is the formation of undergraduates' skillsandabilitiesin the field of methodology of scientificcognition.Tasks:–independentlyselectandanalyze the necessaryinformationon the topic of futurescientificresearch;–formulate the relevance,scientificnovelty,goalsandobjectives of scientificresearch;–chooserationalmethods of theoreticalandexperimentalresearch;–formulateconclusions based on the results of scientificresearch; –applyfor an inventionorutilitymodel based on the results of research;–learn how to workeffectivelyin a scientificteam, make the mosteffectiveuse of the opportunities of collectivescientificresearch.<br>5.Құзыреттілігі/компетенции/competences құзыретті болу:- ғылыми зерттеулерді тиімді жоспарлау және ғылыми эксперимент деректерін өңдеу мәселелерінде;\быть компетентными:<br>- в вопросах рационального планирования научных исследований и обработки данных научного эксперимента/ be competent:<br>- in matters of rational planning of scientific research and data processing of scientific experiment;<br>6. Магистрант ғылым мен ғылыми мектептердің дамуының негізгі тарихи кезеңдерін қайталайды, ғылыми танымның эмпирикалық және теориялық деңгейлері арасындағы айырмашылықтарды түсіндіреді. Ғылыми мәтіндерді бағалауда ғылыми ұтымдылық категорияларын қолданады. Ғылыми білімнің философиясы мен құрылымын және ғылыми жаңалықтардың логикасын талдайды. Белгілі бір зерттеу жағдайында ғылыми тәсілді таңдауды дәлелдейді. Қазіргі қоғамдағы ғылымның мәртебесі туралы пікірталаста өзінің ұстанымын тұжырымдайды./ Магистрант воспроизводит ключевые исторические этапы развития науки и научных школ, объясняет отличия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания. Использует категории научной рациональности в оценке научных текстов. Анализирует философию и структуру научного знания и логику научных открытий. Аргументирует выбор научного подхода в конкретной исследовательской ситуации. Формулирует собственную позицию в дискуссии о статусе науки в современном обществе./ The master's student reproduces the key historical stages of the development of science and scientific schools, explains the differences between empirical and theoretical levels of scientific knowledge. Uses the categories of scientific rationality in evaluating scientific texts. Analyzes the philosophy and structure of scientific knowledge and the logic of scientific discoveries. It argues for the choice of a scientific approach in a specific research situation. Formulates his own position in the discussion about the status of science in modern society.<br>Кәсіби салада жиі қолданылатын терминологияны шет тілінде қолданады. Ауызша және жазбаша кәсіби ақпаратты (нұсқаулықтар, сипаттамалар, іскерлік хат-хабарлар) түсінеді. Әдеттегі кәсіби жағдайларда шет тілін қолданады.Кәсіби мәтіндердің мазмұнын талдайды және синтездейді, құрылымы мен дәлелін анықтайды.Кәсіби контексте тілдік құралдарды қолданудың барабарлығын бағалайды./ Использует на иностранном языке терминологию, часто употребляемую в профессиональной сфере. Понимает устную и письменную профессиональную информацию (инструкции, описания, деловую корреспонденцию). Использует иностранный язык в типичных профессиональных ситуациях.Анализирует и | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БП ТК/ БД КВ/ BD EC | GAG ZA 5205 MNM NI 5205 MSM SR 5205 | Ғылым әдістемесі және ғылыми зерттеу әдістері/ Методология науки и методы научного исследования/ Methodology of science and methods of scientific research | | | | | | синтезирует содержание профессиональных текстов, выявляет структуру и аргументацию.Оценивает адекватность использования языковых средств в профессиональном контексте./ Uses terminology in a foreign language that is often used in the professional field. Understands oral and written professional information (instructions, descriptions, business correspondence). Uses a foreign language in typical professional situations.Analyzes and synthesizes the content of professional texts, reveals the structure and argumentation.Evaluates the adequacy of the use of language tools in a professional context.<br>Нақты мысалдарда ғылыми іздеу әдістерін (бақылау, эксперимент, модельдеу) қолданады. Мақсат, міндеттер, гипотеза, әдістерді бөліп көрсете отырып, ғылыми мәтіннің құрылымын талдайды.Өзінің ғылыми мәселесін тұжырымдайды және оның өзектілігін негіздейді. Ғылыми жарияланымдарды логика, негізділік және жаңалық тұрғысынан сыни тұрғыдан бағалайды./ Применяет методы научного поиска (наблюдение, эксперимент, моделирование) в конкретных примерах. Анализирует структуру научного текста, выделяя цель, задачи, гипотезу, методы.Формулирует собственную научную проблему и обосновывает её актуальность. Критически оценивает научные публикации с точки зрения логики, обоснованности и новизны./ Applies scientific research methods (observation, experiment, modeling) in concrete examples. Analyzes the structure of the scientific text, highlighting the purpose, objectives, hypothesis, methods.Formulates his own scientific problem and substantiates its relevance. Critically evaluates scientific publications in terms of logic, validity and novelty. | Назарова Г.А. п.ғ.к. |
| | | BOA 5205/ MPB5 205 MTB U 5205 | ЖОО-да Биологияны оқыту әдістемесі/ Методика преподавания биологии в вузе/ Methods of teaching biology at the university | | | | | | 1. Биологиялық эволюция /Биологическая эволюция/Biological evolution<br>2. Биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру\Организация биологических экспериментов\ The organization of the biological experiments.ЖОО биологияны ағылшын тілінде оқыту әдістемесі \Методика преподавания биологии в вузе на английском языке\ Methods of teaching biology at the University in English<br>3. ЖОО-да биологияны оқытудың әдістемелік жүйесін меңгеру және осы білімді, іскерлікті және оларды студенттерді оқыту процесінде қолдану қабілетін жобалау \профессиональное и личностное саморазвитие магистрантов путем усвоения методической системы обучения биологии в вузе и проектирования этих знаний, умений и способностей их применять в процессе обучения студентов./The purpose-professional and personal self-development of undergraduates by mastering the methodological system of teaching biology at the University and the design of this knowledge, skills and abilities to apply them in the learning process of students<br>4. Курстың мақсаты: Пәннің мақсаты: ЖОО-да биологиялық цикл пәндерде тәрбиелеу мен оқытудың маңызды мәселелерін меңгеру, магистранттарды оқу процесінің ұйымдастырушылық формаларымен, биология сабақтарын өткізудің әдістері мен әдіснамаларымен таныстыру. Міндеттері: - магистранттардың теориялық білімді (әдістемелік теорияларды, заңдар мен заңдылықтарды) және биологияны оқытудың барлық әдістемелік жүйесін (мақсаты, мазмұны, әдістері, нысандары, құралдары, қағидаттары) игеру, жоғары мектептегі кәсіби қызметте инновациялық технологияларды енгізуі; қалыптасқан әдістемелік құзыреттер негізінде студенттердің оқу-педагогикалық, ғылыми-зерттеу, жобалау, басқару, мәдени-ағартушылық кәсіби дағдыларының қалыптасуын басқару және түзету./ Цель дисциплины: освоение важнейших проблем воспитания и обучения предметам биологического цикла в ВУЗе, ознакомление магистрантов с организационными формами учебного процесса, методами и методическими приемами проведения уроков биологии. Задачи: освоение магистрантами теоретических знаний (методических теорий, законы и закомерности) и рассмотрение всей методической системы обучения биологии (цель, содержание, методы, формы, средства, обоснование), внедрение инновационных технологий в профессиональной деятельности в Высшей школе; | Жандавлетова Р.Б. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ВОА 5205/ МРВ5 205 МТВ U 5205 | ЖОО-да Биологияны оқыту әдістемесі/ Методика преподавания биологии в вузе/ Methods of teaching biology at the university | | | | | | управление и коррекция учебно-педагогических, научно-исследовательских, проектных, управленческих, культурно-просветительских и профессиональных навыков на основе сформированных методических компетенций студентов/The purpose of the discipline: to master the most important problems of education and teaching subjects of the biological cycle at the university, to familiarize undergraduates with the organizational forms of the educational process, methods and methodological techniques for conducting biology lessons. Tasks: the development of theoretical knowledge by undergraduates (methodological theories, laws and laws) and consideration of the entire methodological system of teaching biology (purpose, content, methods, forms, means, justification), the introduction of innovative technologies in professional activities in Higher education; management and correction of educational, research, design, management, cultural, educational and professional skills based on the formed methodological competencies of students<br>5. кәсіби қызметте жобалау және қазіргі заманғы әдістемелер мен технологияларды, оқыту жүйесін, Биологияны оқыту әдістемесі бойынша студенттердің жетістіктерін диагностикалау әдістерін қолдану\быть компетентными: в профессиональной деятельности проектировать и применять современные методики и технологии, системы обучения, методы диагностирования достижений студентов по методике обучения биологии\ to be competent: in professional activity to design and apply modern methods and technologies, training systems, methods of diagnosing the achievements of students on the methodology of teaching biology<br>6. Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Тәжірибелік әдістерді оқу немесе зертханалық ортада тәжірибеде қолданады. Эксперименттердің әртүрлі түрлерін және деректерді жинау әдістерін салыстырады. Ғылыми талаптарды ескере отырып, эксперименттік жоспар әзірлейді. Алынған мәліметтердің дұрыстығын және жүргізілген эксперименттің дұрыстығын бағалайды. Биология бойынша оқу сабақтарын әзірлеу кезінде әдістемелік әдістерді қолданады. Оқу тәжірибесінде АКТ, интерактивті әдістер мен заманауи педагогикалық технологияларды қолданады. Авторлық әдістемелік әзірлемелер мен оқу материалдарын әзірлейді. Мета-пәндік құзыреттілікті қалыптастырудағы әртүрлі педагогикалық тәсілдердің тиімділігін салыстырады./ Использует экспериментальные методики на практике в учебной или лабораторной среде. Сравнивает различные типы экспериментов и методы сбора данных. Разрабатывает экспериментальный план с учётом научных требований. Оценивает достоверность полученных данных и корректность проведённого эксперимента. Применяет методические приёмы при разработке учебных занятий по биологии. Использует ИКТ, интерактивные методы, и современные педагогические технологии в учебной практике. Разрабатывает авторские методические разработки и учебные материалы. Сравнивает эффективность различных педагогических подходов к формированию метапредметных компетенций./ Uses experimental techniques in practice in an educational or laboratory | Жандавлетова Р.Б. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | environment. Compares different types of experiments and data collection methods. Develops an experimental plan based on scientific requirements. Evaluates the reliability of the data obtained and the correctness of the experiment. Applies methodological techniques in the development of biology classes. Uses ICT, interactive methods, and modern pedagogical technologies in educational practice. Develops author's methodological developments and educational materials. Compares the effectiveness of various pedagogical approaches to the formation of meta-subject competencies.<br>Жаратылыстану пәндерін оқытудың әртүрлі тәсілдері мен әдістерінің тиімділігін талдайды. Оқу сабақтарының өзіндік фрагменттерін, әдістемелік әзірлемелер мен дидактикалық материалдарды әзірлейді. Өзінің пәнаралық STEAM жобасын әзірлейді және жүзеге асырады. STEAM барлық салаларындағы білімді біріктіру арқылы нақты мәселенің инновациялық шешімін жасайды Инновациялық сезімталдықты және инновациялық қызметке қабілеттілікті дамыта алады/Анализирует эффективность различных подходов и методов преподавания естественно-научных предметов. Разрабатывает собственные фрагменты учебных занятий, методические разработки и дидактические материалы. Разрабатывает и реализовывает собственный междисциплинарный STEAM-проект. Создает инновационное решение реальной проблемы, интегрируя знания из всех областей STEAM<br>Умеет развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности/Analyzes the effectiveness of various approaches and methods of teaching natural science subjects. Develops his own fragments of training sessions, methodological developments and didactic materials. Develops and implements its own interdisciplinary STEAM project. Creates an innovative solution to a real problem by integrating knowledge from all areas of STEAM He is able to develop an innovative receptivity and the ability to innovate<br>Типтік ғылыми немесе білім беру мәселелерін шешу үшін құралдар мен платформаларды (мысалы, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) пайдаланады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану негізінде ғылыми-зерттеу және инновациялық міндеттерді шешеді; Өзінің кәсіби саласындағы міндеттерді шешу үшін ЖИ және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз жобаларын жобалайды және іске асырады/Использует инструменты и платформы ИИ (например, Jupyter, GoogleColab, ChatGPT) для решения типовых научных или образовательных задач. Решает научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Проектирует и реализовывает собственные проекты на основе ИИ и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в своей /It uses tools and platforms (for example, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) to solve typical scientific or educational tasks. Solves research and innovation tasks based on the use of information and communication technologies; Designs and implements his own projects based on AI and information and communication technologies to solve problems in his professional field. | |
| М 2 | БП ТК/ БД КВ/ BD EC | ZhBG AK 5206/ NMO EO 5206/ SMS NSE 5206 | Жаратылыстану білімін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету/ Научно-методическое обеспечение естественно-научного образования/ Scientific and methodological support of natural science education | 5 | 1 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Ғылыми-зерттеу жұмысы-ның негіздері/ Основы научно-исследователь-ской работы/Basic research work<br>2 Қоршаған орта және биологиялық алуантүрлілік/Окружающая среда и биологическое разнообразие /Environment and biodiversity<br>3. жаратылыстану пәндерін оқытуда ғылыми және әдістемелік негіздермен танысу, мұғалімдер мен білім беру мамандарын жаратылыстану пәндерінің білім беру мазмұнын дамытуға қажетті теориялық және практикалық дағдылармен қаруландыру. Пәннің мақсаты — жаратылыстану пәндерін оқыту сапасын арттыру, оқушылардың ғылыми дүниетанымын дамыту, әрі олардың табиғатқа, қоршаған ортаға деген қызығушылығын ояту үшін заманауи әдіс-тәсілдерді қолдануға үйрету./ ознакомление с научными и | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БП ТК/ БД КВ/ BD EC | ZhBG AK 5206/ NMO EO 5206/ SMS NSE 5206 | Жаратылыстану білімін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету/ Научно-методическое обеспечение естественно-научного образования/ Scientific and methodological support of natural science education | | | | | | методическими основами преподавания естественнонаучных дисциплин, вооружение учителей и специалистов образования теоретическими и практическими навыками, необходимыми для развития содержания естественнонаучных дисциплин. Цель дисциплины-повышение качества преподавания естественнонаучных дисциплин, развитие научного мировоззрения учащихся и обучение их использованию современных методов и приемов для пробуждения интереса к природе, окружающей среде./ familiarization with the scientific and methodological foundations of teaching natural science disciplines, equipping teachers and educational professionals with theoretical and practical skills necessary for the development of the content of natural science disciplines. The purpose of the discipline is to improve the quality of teaching natural sciences, develop students' scientific worldview and teach them how to use modern methods and techniques to arouse interest in nature and the environment.<br>4. Пәннің мақсаты: магистранттарда білім беру саласындағы нормативтік-құқықтық актілерге және жоғары білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыруды регламенттейтін оқу-әдістемелік құжаттамаға сәйкес ғылыми-әдістемелік қызмет дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Міндеттері: магистранттарды білім беру саласындағы Қазақстан Республикасының нормативтік актілерімен, білім беру мекемелерінің жұмыс істеуі мен дамуының заңнамалық базасымен және ұйымдастырушылық негіздерімен таныстыру; - білім беру бағдарламаларын іске асыруды қамтамасыз ететін оқу-бағдарламалық және оқу-әдістемелік құжаттама дағдыларын қалыптастыру; - білім беру бағдарламаларын әдістемелік сүйемелдеудің сапасын басқару және құзыреттілік форматта оқыту нәтижелерін сараптамалық бағалау бойынша дағдыларды дамыту және жетілдіру./ Цель дисциплины: является формирование у магистрантов навыков научно-методической деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и учебно-методической документацией, регламентирующей реализацию образовательных программ высшего образования. Задачи: ознакомление магистрантов с нормативными актами Республики Казахстан в сфере образования, законодательной базой и организационными основами функционирования и развития учреждений образования; - формирование навыков учебно-программной и учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию образовательных программ; - развитие и совершенствование умений по управлению качеством методического сопровождения образовательных программ и экспертной оценке результатов обучения в компетенностном формате./ The purpose of the discipline: it is the formation of undergraduates' skills in scientific and methodological activities in accordance with regulatory legal acts in the field of education and educational and methodological documentation regulating the implementation of educational programs of higher education. Objectives of the discipline: familiarization of undergraduates with the normative acts of the Republic of Kazakhstan in the field of education, the legislative framework and organizational foundations of the functioning and development of educational institutions; -formation of skills in educational software and educational and methodological documentation that ensures the implementation of educational programs; - - development and improvement of skills in quality management of methodological support of educational programs and expert assessment of learning outcomes in a competency-based format.<br>5. бұл пәнді меңгергеннен кейін студенттерде қалыптасатын білім мен дағдылар, оларды жаратылыстану пәндерін оқытуда тиімді пайдалану үшін қажетті қабілеттерді қамтиды. Бұл құзіреттіліктер болашақ педагогтардың, мұғалімдердің және білім беру мамандарының жаратылыстану пәндерін оқытудағы ғылыми және әдістемелік тәсілдерді дұрыс қолдана білуіне мүмкіндік береді./ к ним относятся знания и навыки, которые формируются у студентов после освоения дисциплины, способности, необходимые для их эффективного использования в преподавании естественных наук. Эти компетенции позволяют будущим | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Жаратылыстану білімін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету/ Научно-методическое обеспечение естественно-научного образования/ Scientific and methodological support of natural science education | | | | | | педагогам, педагогам и специалистам образования правильно применять научные и методические подходы к преподаванию естественных дисциплин./ These include the knowledge and skills that students develop after mastering the discipline, and the abilities necessary for their effective use in teaching natural sciences. These competencies enable future teachers, educators, and educational professionals to correctly apply scientific and methodological approaches to teaching natural sciences.<br>6. Магистрант ғылым мен ғылыми мектептердің дамуының негізгі тарихи кезеңдерін қайталайды, ғылыми танымның эмпирикалық және теориялық деңгейлері арасындағы айырмашылықтарды түсіндіреді. Ғылыми мәтіндерді бағалауда ғылыми ұтымдылық категорияларын қолданады. Ғылыми білімнің философиясы мен құрылымын және ғылыми жаңалықтардың логикасын талдайды. Белгілі бір зерттеу жағдайында ғылыми тәсілді таңдауды дәлелдейді. Қазіргі қоғамдағы ғылымның мәртебесі туралы пікірталаста өзінің ұстанымын тұжырымдайды./ Магистрант воспроизводит ключевые исторические этапы развития науки и научных школ, объясняет отличия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания. Использует категории научной рациональности в оценке научных текстов. Анализирует философию и структуру научного знания и логику научных открытий. Аргументирует выбор научного подхода в конкретной исследовательской ситуации. Формулирует собственную позицию в дискуссии о статусе науки в современном обществе./ The master's student reproduces the key historical stages of the development of science and scientific schools, explains the differences between empirical and theoretical levels of scientific knowledge. Uses the categories of scientific rationality in evaluating scientific texts. Analyzes the philosophy and structure of scientific knowledge and the logic of scientific discoveries. It argues for the choice of a scientific approach in a specific research situation. Formulates his own position in the discussion about the status of science in modern society.<br>Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Жаратылыстану пәндерін оқытудың әртүрлі тәсілдері мен әдістерінің тиімділігін талдайды. Оқу сабақтарының өзіндік фрагменттерін, әдістемелік әзірлемелер мен дидактикалық материалдарды әзірлейді. Өзінің пәнаралық STEAM жобасын әзірлейді және жүзеге асырады. STEAM барлық салаларындағы білімді біріктіру арқылы нақты мәселенің инновациялық шешімін жасайды Инновациялық сезімталдықты және инновациялық қызметке қабілеттілікті дамыта алады/Анализирует эффективность различных подходов и методов преподавания естественно-научных предметов. Разрабатывает собственные фрагменты учебных занятий, методические разработки и дидактические материалы. Разрабатывает и реализовывает собственный междисциплинарный STEAM-проект. Создает инновационное решение реальной проблемы, интегрируя знания из всех областей STEAM<br>Умеет развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности/Analyzes the effectiveness of various approaches and methods of teaching natural science subjects. Develops his own fragments of training sessions, methodological developments and didactic materials. Develops and implements its own interdisciplinary STEAM project. Creates an innovative solution to a real problem by integrating knowledge from all areas of STEAM He is able to develop an innovative receptivity and the ability to innovate | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BBEY 5206/ BOBE 5206/ BOBE5206 | Биоэтика және биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру/ Биоэтика и организация биологических эксперимен-тов/ Bioethics and organization of biological experiments | | | | | | 1. Биологияны оқыту әдістемесі/ Методика преподавания биологии/ Methods of teaching biology<br>2. Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі/ Методология научно-педагогического исследования/ Methodology of scientific and pedagogical research<br>3.студенттерге биологиялық зерттеулер мен тәжірибелерді жүргізу барысында этикалық принциптер мен ғылыми әдістерді тиімді қолдануды үйрету. / обучение студентов эффективному применению этических принципов и научных методов при проведении биологических исследований и экспериментов./ teaching students the effective application of ethical principles and scientific methods in conducting biological research and experiments.<br>4. Пәннің мақсаты-пәнді оқу нәтижесінде алынған білім мен дағдыларды кәсіби қызметте пайдалануға дайындықты қалыптастыру, биология сабақтарында биологиялық объектілермен тәжірибе жүргізуде алған білімді жүйелеуді қалыптастыру Міндеттері: - биологиялық эксперимент әдістері саласындағы негізгі ұғымдар туралы түсінік беру; - зертханалық жағдайда эксперименттің ерекшеліктері мен мүмкіндіктерін қарастыру; - биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру, жоспарлау, қою және жүргізу дағдыларын игеру; Ғылыми-зерттеу қызметінің проблемалық жағдайларын биоэтикалық талдау дағдыларын жетілдіру; Биологиялық қауымдастықтар мен бірлестіктердің негізгі ұлттық және халықаралық этикалық, құқықтық құжаттары мен этикалық құжаттары туралы білімдерін жетілдіру, оларды талдау және кәсіби қызметте пайдалану./ Цель дициплины - формирование готовности к использованию полученных в результате изучения дисциплины знаний и умений в профессиональной деятельности, формирование систематизированных знаний в проведении опытов с биологическими объектами на уроках биологии Задачи: - дать представление об основных понятиях в области методов биологического эксперимента; - рассмотреть особенности и специфику эксперимента в лабораторных условиях; - приобрести навыки в организации, планировании, постановке и проведении биологических экспериментов; Совершенствование навыков биоэтического анализа проблемных ситуаций научно-исследовательской деятельности; Совершенствование знаний основных национальных и международных этических, правовых документов и этических документов биологических ассоциаций и объединений, их анализа и использования в профессиональной деятельности./ The purpose of the discipline is the formation of readiness to use the knowledge and skills gained as a result of studying the discipline in professional activities, the formation of systematic knowledge in conducting experiments with biological objects in biology lessons Tasks: - to give an idea of the basic concepts in the field of biological experiment methods; - to consider the features and specifics of the experiment in laboratory conditions; - acquire skills in organizing, planning, staging and conducting biological experiments; Improving the efficiency of Bioethical analysis of problematic situations scientific and research activities; Improving knowledge of basic national and international ethical, legal documents and ethical documents of biological associations and organizations, their analysis and use in professional activities.<br>5 бұл пәнді меңгеру нәтижесінде студенттерде қалыптасатын негізгі білім, дағдылар мен қабілеттер, оларды биологиялық зерттеулер мен эксперименттерді дұрыс ұйымдастыру, этикалық нормаларды сақтау және ғылыми жұмыстарды жоғары деңгейде жүргізу үшін қолдана алады./ основные знания, навыки и способности, которые формируются у студентов в результате освоения данной дисциплины, могут быть использованы ими для правильной организации биологических исследований и экспериментов, соблюдения этических норм и проведения научных работ на высоком уровне./ The basic knowledge, skills and abilities that students develop as a result of mastering this discipline can be used by them for the proper organization of biological research and experiments, compliance with ethical | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BBEY 5206/ BOBE 5206/ BOBE5206 | Биоэтика және биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру/ Биоэтика и организация биологических эксперимен-тов/ Bioethics and organization of biological experiments | | | | | | standards and conducting scientific work at a high level.<br>6. Тәжірибелік әдістерді оқу немесе зертханалық ортада тәжірибеде қолданады. Эксперименттердің әртүрлі түрлерін және деректерді жинау әдістерін салыстырады. Ғылыми талаптарды ескере отырып, эксперименттік жоспар әзірлейді. Алынған мәліметтердің дұрыстығын және жүргізілген эксперименттің дұрыстығын бағалайды. Биология бойынша оқу сабақтарын әзірлеу кезінде әдістемелік әдістерді қолданады. Оқу тәжірибесінде АКТ, интерактивті әдістер мен заманауи педагогикалық технологияларды қолданады. Авторлық әдістемелік әзірлемелер мен оқу материалдарын әзірлейді. Мета-пәндік құзыреттілікті қалыптастырудағы әртүрлі педагогикалық тәсілдердің тиімділігін салыстырады./ Использует экспериментальные методики на практике в учебной или лабораторной среде. Сравнивает различные типы экспериментов и методы сбора данных. Разрабатывает экспериментальный план с учётом научных требований. Оценивает достоверность полученных данных и корректность проведённого эксперимента. Применяет методические приёмы при разработке учебных занятий по биологии. Использует ИКТ, интерактивные методы, и современные педагогические технологии в учебной практике. Разрабатывает авторские методические разработки и учебные материалы. Сравнивает эффективность различных педагогических подходов к формированию метапредметных компетенций./ Uses experimental techniques in practice in an educational or laboratory environment. Compares different types of experiments and data collection methods. Develops an experimental plan based on scientific requirements. Evaluates the reliability of the data obtained and the correctness of the experiment. Applies methodological techniques in the development of biology classes. Uses ICT, interactive methods, and modern pedagogical technologies in educational practice. Develops author's methodological developments and educational materials. Compares the effectiveness of various pedagogical approaches to the formation of meta-subject competencies.<br>Жануардың белгілі бір таксономиялық топқа жататындығын анықтауда анатомия туралы білімді қолданады,. Омыртқалы жануарлардың әртүрлі кластарындағы анатомиялық ерекшеліктерді салыстырады. Практикалық мәселелерді шешу үшін анатомиялық және физиологиялық зерттеу әдістерін қолданады. Анатомия, физиология және биологиялық әртүрлілікті зерттеу әдістерін жетілдіру бойынша өз ұсыныстарын тұжырымдайды. Қоғамның қауіпсіздігін сақтауға бағытталған тұлғаның әлеуметтік жауапты мінез-құлқын қалыптастырады/Использует знания анатомии для определения принадлежности животного к определённой таксономической группе.Сравнивает анатомические особенности у разных классов позвоночных. Применяет методы анатомических и физиологических исследований для решения практических задач. Формулирует собственные предложения по совершенствованию методов исследования в анатомии, физиологии и биологическом разнообразии. Формирует социально ответственное поведение личности, нацеленное на поддержание безопасности общества/Uses knowledge of anatomy to determine whether an animal belongs to a specific taxonomic group. Compares anatomical features in different classes of vertebrates. Applies anatomical and physiological research methods to solve practical problems. Formulates his own proposals for improving research methods in anatomy, physiology and biological diversity. Forms socially responsible personal behavior aimed at maintaining the security of society<br>Типтік ғылыми немесе білім беру мәселелерін шешу үшін құралдар мен платформаларды (мысалы, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) пайдаланады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану негізінде ғылыми-зерттеу және инновациялық міндеттерді шешеді; Өзінің кәсіби саласындағы міндеттерді шешу үшін ЖИ және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз жобаларын жобалайды және іске | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Биоэтика және биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру/ Биоэтика и организация биологических эксперимен-тов/ Bioethics and organization of biological experiments | | | | | | асырады/Использует инструменты и платформы ИИ (например, Jupyter, GoogleColab, ChatGPT) для решения типовых научных или образовательных задач. Решает научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Проектирует и реализовывает собственные проекты на основе ИИ и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в своей /It uses tools and platforms (for example, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) to solve typical scientific or educational tasks. Solves research and innovation tasks based on the use of information and communication technologies; Designs and implements his own projects based on AI and information and communication technologies to solve problems in his professional field. | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |
| М 2 | БП ТК/ БД КВ/ BD EC | GPZA 5207/ MNPI 5207/ MSP R 5207 | Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі/ Методология научно-педагогического исследования/ Methodology of scientific and pedagogical research | 5 | 1 | 2 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Биологияны оқыту әдістемесі/ Методика преподавания биологии/ Methods of teaching biology<br>2. Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education<br>3. студенттерге педагогикалық зерттеулерді жүргізу әдістемесін меңгерту, ғылыми педагогикалық зерттеулердің негізгі принциптері мен әдістерін үйрету. Пәннің мақсаты — болашақ педагогтарды ғылыми зерттеу жүргізуге, зерттеу нәтижелерін дұрыс талдау мен интерпретациялауға, педагогикалық құбылыстар мен процесстерді ғылыми тұрғыдан зерттеуге қажетті дағдылармен қамтамасыз ету./ овладение студентами методикой проведения педагогических исследований, обучение основным принципам и методам научных педагогических исследований. Цель дисциплины-обеспечить будущих педагогов навыками, необходимыми для проведения научного исследования, правильного анализа и интерпретации результатов исследования, научного изучения педагогических явлений и процессов./ students' mastery of the methodology of pedagogical research, teaching the basic principles and methods of scientific pedagogical research. The purpose of the discipline is to provide future teachers with the skills necessary to conduct scientific research, correctly analyze and interpret research results, and scientifically study pedagogical phenomena and processes.<br>4. Пәнінің мақсаты-магистранттарда білім беру мекемесіндегі педагогикалық қызметтің кәсіби мәселелерін тиімді шешуді қамтамасыз ететін ғылыми-педагогикалық зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу саласында құзыреттілікті қалыптастыру. Міндеттері: магистранттардың ғылыми-педагогикалық зерттеудің әдіснамалық негіздері; ғылыми-педагогикалық зерттеудің логикалық құрылымы мен әдістері; Ғылыми-педагогикалық зерттеудің нәтижелерін түсіндіру, сынақтан өткізу және ұсыну саласындағы терең ғылыми-теориялық, әдіснамалық білімдері мен зерттеу дағдыларын меңгеруіне қойылатын талаптармен айқындалады./ Цель дисциплины - формирование у магистрантов компетенции, в области организации и проведения научно-педагогического исследования обеспечивающей эффективное решение профессиональных проблем педагогической деятельности в учреждении образования. Задачи: определяются требованиями к овладению магистрантам углубленными научно-теоретическими, методологическими знаниями и исследовательские умениями в области методологических оснований научнопедагогического исследования; логической структуры и методов научнопедагогического исследования; интерпретации, апробации и представления результатов научно-педагогического исследования./ Methodology of scientific and pedagogical research The purpose of the discipline is to form undergraduates' competence in the field of organizing and conducting scientific and pedagogical research that provides an effective solution to professional problems of pedagogical activity in an educational institution. The tasks of studying the discipline "Methodology of scientific and pedagogical research" are determined by the requirements for students to master in-depth scientific, theoretical, methodological knowledge and research skills in the field of methodological foundations of scientific and | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі/ Методология научно-педагогического исследования/ Methodology of scientific and pedagogical research | | | | | | pedagogical research; logical structure and methods of scientific and pedagogical research; interpretation, approbation and presentation of the results of scientific and pedagogical research.<br>5 бұл пәнді меңгергеннен кейін студенттерде пайда болатын білім, дағды және қабілеттер, оларды педагогикалық зерттеулерді ғылыми тұрғыдан ұйымдастыру, жүргізу және нәтижелерін талдау үшін қолдануға болады. Бұл құзіреттіліктер студенттерге педагогика саласындағы зерттеулерді тиімді жүргізу үшін қажетті дағдылар мен қабілеттерді қалыптастыруға бағытталған./ это знания, навыки и способности, которые появляются у студентов после освоения дисциплины, которые могут быть использованы для научной организации, проведения и анализа результатов педагогических исследований. Эти компетенции направлены на формирование у студентов навыков и умений, необходимых для эффективного проведения исследований в области педагогики./ These are the knowledge, skills and abilities that students acquire after mastering the discipline, which can be used for scientific organization, conducting and analyzing the results of pedagogical research. These competencies are aimed at developing students' skills and abilities necessary for effective research in the field of pedagogy.<br>6. Магистрант ғылым мен ғылыми мектептердің дамуының негізгі тарихи кезеңдерін қайталайды, ғылыми танымның эмпирикалық және теориялық деңгейлері арасындағы айырмашылықтарды түсіндіреді. Ғылыми мәтіндерді бағалауда ғылыми ұтымдылық категорияларын қолданады. Ғылыми білімнің философиясы мен құрылымын және ғылыми жаңалықтардың логикасын талдайды. Белгілі бір зерттеу жағдайында ғылыми тәсілді таңдауды дәлелдейді. Қазіргі қоғамдағы ғылымның мәртебесі туралы пікірталаста өзінің ұстанымын тұжырымдайды./ Магистрант воспроизводит ключевые исторические этапы развития науки и научных школ, объясняет отличия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания. Использует категории научной рациональности в оценке научных текстов. Анализирует философию и структуру научного знания и логику научных открытий. Аргументирует выбор научного подхода в конкретной исследовательской ситуации. Формулирует собственную позицию в дискуссии о статусе науки в современном обществе./ The master's student reproduces the key historical stages of the development of science and scientific schools, explains the differences between empirical and theoretical levels of scientific knowledge. Uses the categories of scientific rationality in evaluating scientific texts. Analyzes the philosophy and structure of scientific knowledge and the logic of scientific discoveries. It argues for the choice of a scientific approach in a specific research situation. Formulates his own position in the discussion about the status of science in modern society.<br>Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Нақты мысалдарда ғылыми іздеу әдістерін (бақылау, эксперимент, модельдеу) қолданады. Мақсат, міндеттер, гипотеза, әдістерді бөліп көрсете отырып, ғылыми мәтіннің құрылымын талдайды.Өзінің ғылыми мәселесін тұжырымдайды және оның өзектілігін негіздейді. Ғылыми жарияланымдарды логика, негізділік және жаңалық тұрғысынан сыни тұрғыдан | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі/ Методология научно-педагогического исследования/ Methodology of scientific and pedagogical research | | | | | | бағалайды./ Применяет методы научного поиска (наблюдение, эксперимент, моделирование) в конкретных примерах. Анализирует структуру научного текста, выделяя цель, задачи, гипотезу, методы.Формулирует собственную научную проблему и обосновывает её актуальность. Критически оценивает научные публикации с точки зрения логики, обоснованности и новизны./ Applies scientific research methods (observation, experiment, modeling) in concrete examples. Analyzes the structure of the scientific text, highlighting the purpose, objectives, hypothesis, methods.Formulates his own scientific problem and substantiates its relevance. Critically evaluates scientific publications in terms of logic, validity and novelty. | Назарова Г.А. п.ғ.к. |
| | БП ТК/ БД КВ/ BD EC | KAM ZhPE 5207/ PECC U 5207/ PEMS CC 5207 | Қазіргі әлеуметтік-мәдени жағдайдағы педагогикалық эксперимент/ Педагогический эксперимент в современных социокультурных условиях/ Pedagogical experiment in modern socio-cultural conditions | | | | | | 1. Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/ Pedagogy of Higher education<br>2. Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі/ Методология научно-педагогического исследования/ Methodology of scientific and pedagogical research<br>3. студенттерге әлеуметтік-мәдени тұрғыдан алғанда өзекті педагогикалық эксперименттерді жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу дағдыларын үйрету. Пәннің негізгі мақсаты — студенттерді заманауи педагогикалық зерттеулерде қолданылатын әдіс-тәсілдермен таныстырып, педагогикалық эксперименттер арқылы білім беру процесін тиімді зерттеу және дамыту мүмкіндіктерін қарастыру./ обучение студентов навыкам планирования, организации и проведения актуальных с социокультурной точки зрения педагогических экспериментов. Основная цель дисциплины-познакомить студентов с методами, применяемыми в современных педагогических исследованиях, рассмотреть возможности эффективного изучения и развития образовательного процесса посредством педагогических экспериментов./ teaching students the skills of planning, organizing and conducting socially relevant pedagogical experiments. The main purpose of the discipline is to introduce students to the methods used in modern pedagogical research, to consider the possibilities of effective study and development of the educational process through pedagogical experiments.<br>4. Пәнінің мақсаты-магистранттардың тәжірибелік-эксперименттік жұмысты жобалау және іске асыру саласындағы құзыреттілігін дамыту үшін жағдай жасау: ғылыми ізденісті жүзеге асыру, жаңашылдық жасау, оны шындыққа айналдыру, нәтижелерді рефлексиялау. Міндеттері: - магистранттардың қазіргі әлеуметтік-мәдени жағдайда білім беру саласындағы тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың маңыздылығын түсінуіне ықпал ету; - педагогикалық эксперименттің логикалық құрылымын түсінуіне, оны әзірлеу және жүргізу принциптерін игеруіне ықпал ету; - педагогикалық эксперимент контексте оларды қолданудың әдістемесі мен техникасы деңгейінде зерттеу әдістерін қолданумен байланысты метабілім мен қызмет тәсілдерін қалыптастыруды қамтамасыз ету; - ғалымның этикасын сақтай отырып, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың тиімділігін қамтамасыз ететін магистранттардың жеке қасиеттерін қалыптастыруда педагогикалық қолдау көрсету./ Цель дисциплины - создать условия для развития у магистрантов компетентности в области проектирования и реализации опытно-экспериментальной работы: осуществлять научный поиск, создавать новшество, воплощать его в действительность, рефлексировать результаты. Задачи: -способствовать осознанию магистрантами значимости опытноэкспериментальной работы в сфере образования в современных социокультурных условиях; -содействовать осмыслению ими логической структуры педагогического эксперимента, освоению принципов его разработки и проведения; - обеспечить формирование у них метазнаний и способов деятельности, связанных с использованием методов исследования на уровне методики и техники их применения в контексте | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Қазіргі әлеуметтік-мәдени жағдайдағы педагогикалық эксперимент/ Педагогический эксперимент в современных социокультурных условиях/ Pedagogical experiment in modern socio-cultural conditions | | | | | | педагогического эксперимента; - оказывать педагогическую поддержку в формировании у магистрантов личностных качеств, обеспечивающих эффективность опытно-экспериментальной работы при соблюдении этики ученого./ The purpose of the discipline is to create conditions for the development of undergraduates' competence in the field of design and implementation of experimental work: to carry out scientific research, create innovation, translate it into reality, reflect on the results. The objectives of the discipline: -to promote awareness by undergraduates of the importance of experimental work in the field of education in modern socio-cultural conditions; - to facilitate their understanding of the logical structure of the pedagogical experiment, the development of the principles of its development and conduct; -to ensure the formation of their meta-knowledge and methods of activity related to the use of research methods at the level of methodology and technique of their application in the context of a pedagogical experiment; -to provide pedagogical support in the formation of personal qualities among undergraduates that ensure the effectiveness of experimental work while observing the ethics of the scientist.<br>5. Қазіргі таңда білім беру жүйесі жаһандану, цифрландыру, әлеуметтік әртүрлілік және мәдени трансформациялар жағдайында даму үстінде. Осындай өзгерістер аясында педагогикалық эксперименттің рөлі мен маңыздылығы артып келеді. Бұл пән болашақ педагогтарды ғылыми-зерттеу әрекетіне бейімдеу, білім беру үдерісін инновациялық жолмен жетілдіру және тәжірибеге негізделген шешімдер қабылдай білу қабілеттерін қалыптастыру үшін маңызды құрал болып табылады./ В настоящее время система образования развивается в условиях глобализации, цифровизации, социального разнообразия и культурных преобразований. На фоне таких изменений возрастает роль и значимость педагогического эксперимента. Данная дисциплина является важным инструментом для адаптации будущих педагогов к научно-исследовательской деятельности, инновационного совершенствования образовательного процесса и формирования умения принимать решения, основанные на опыте/Currently, the education system is developing in the context of globalization, digitalization, social diversity and cultural transformations. Against the background of such changes, the role and importance of pedagogical experiment increases. This discipline is an important tool for the adaptation of future teachers to research activities, innovative improvement of the educational process and the formation of the ability to make decisions based on experience.<br>6. Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Тәжірибелік әдістерді оқу немесе зертханалық ортада тәжірибеде қолданады. Эксперименттердің әртүрлі түрлерін және деректерді жинау әдістерін салыстырады. Ғылыми талаптарды ескере отырып, эксперименттік жоспар әзірлейді. Алынған мәліметтердің дұрыстығын және жүргізілген эксперименттің дұрыстығын бағалайды. Биология бойынша оқу сабақтарын әзірлеу кезінде әдістемелік әдістерді қолданады. Оқу тәжірибесінде АКТ, интерактивті әдістер мен заманауи педагогикалық технологияларды | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Қазіргі әлеуметтік-мәдени жағдайдағы педагогикалық эксперимент/ Педагогический эксперимент в современных социокультурных условиях/ Pedagogical experiment in modern socio-cultural conditions | | | | | | қолданады. Авторлық әдістемелік әзірлемелер мен оқу материалдарын әзірлейді. Метапәндік құзыреттілікті қалыптастырудағы әртүрлі педагогикалық тәсілдердің тиімділігін салыстырады./ Использует экспериментальные методики на практике в учебной или лабораторной среде. Сравнивает различные типы экспериментов и методы сбора данных. Разрабатывает экспериментальный план с учётом научных требований. Оценивает достоверность полученных данных и корректность проведённого эксперимента. Применяет методические приёмы при разработке учебных занятий по биологии. Использует ИКТ, интерактивные методы, и современные педагогические технологии в учебной практике. Разрабатывает авторские методические разработки и учебные материалы. Сравнивает эффективность различных педагогических подходов к формированию метапредметных компетенций./ Uses experimental techniques in practice in an educational or laboratory environment. Compares different types of experiments and data collection methods. Develops an experimental plan based on scientific requirements. Evaluates the reliability of the data obtained and the correctness of the experiment. Applies methodological techniques in the development of biology classes. Uses ICT, interactive methods, and modern pedagogical technologies in educational practice. Develops author's methodological developments and educational materials. Compares the effectiveness of various pedagogical approaches to the formation of meta-subject competencies. | Назарова Г.А. п.ғ.к. |
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | OSA 5303/ SAP5 303/ CAoV 5303 | Омыртқалылардың салыстырмалы анатомиясы/ Сравнительная анатомия позвоночных/ Comparative anatomy of vertebrates | 6 | 1 | 2 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Омыртқалы жануарлар/Зоология позвоночных/ Zoology of vertebrates<br>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites Биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру\Организация биологических экспериментов\ The organization of the biological experiments<br>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline Мақсаты: омыртқалы жануарлардың негізгі морфологиялық, анатомиялық және функционалдық ерекшеліктерін дамыту бойынша жалпы кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру, сонымен қатар эволюция процесінде жануарлардың анатомиялық-морфологиялық құрылымын қалыптастыру жолдары туралы./Цель: формирование у магистранов обще профессиональных компетенций по развитию основных морфологических, анатомических и функциональных особенностях позвоночных животных, а также о путях формирования анатомо-морфологических структур животных в процессе эволюции. Purpose: formation of undergraduates General professional competencies for the development of the main morphological, anatomical and functional features of vertebrates, as well as ways of forming anatomical and morphological structures of animals in the process of evolution.<br>4. Пәннің мақсаты: магистранттарға теориялық және практикалық білім беру және хордалылардың салыстырмалы, эволюциялық және функционалдық анатомиясы саласында біліктер мен дағдыларды қалыптастыру. Міндеттері: магистранттарды омыртқалы жануарлардың типасты негізгі эволюциялық өзгерістермен таныстыру; әртүрлі жануарлардағы ұқсас органдардың салыстырмалы-анатомиялық сипаттамаларын анықтау. - құрылымдық өзгерістердің әртүрлі органдардың функционалдық өзгерістерімен байланысын көрсету; қазіргі омыртқалы жануарларда радиацияға бейімделу жолдарының спектрін анықтау; филогенездегі палеонтологиялық әдіспен танысу./ Цель дисциплины: предоставление магистрантам теоретических и практических знаний и формирование умений и навыков в области сравнительной, эволюционной и функциональной анатомии хордовых. Задачи: - ознакомить магистрантов с основными эволюционными преобразованиями в подтипе позвоночные животные;. - установление сравнительно-анатомических характеристик сходных органов у различных животных. - показать взаимосвязь структурных изменений с функциональными изменениями различных органов; - выявить спектр путей адаптивной радиации у современных позвоночных | Беренкулова А.-к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | OSA 5303/ SAP5 303/ CAoV 5303 | Омыртқалылардың салыстырмалы анатомиясы/ Сравнительная анатомия позвоночных/ Comparative anatomy of vertebrates | | | | | | животных; - знакомство с палеонтологическим методом в филогении./ The purpose of the discipline is to provide undergraduates with theoretical and practical knowledge and the formation of skills in the field of comparative, evolutionary and functional anatomy of chordates. Tasks: - to familiarize undergraduates with the main evolutionary transformations in the subtype of vertebrates;. - establishment of comparative anatomical characteristics of similar organs in different animals. -to show the relationship of structural changes with functional changes in various organs; -to identify the spectrum of adaptive radiation pathways in modern vertebrates; - Introduction to the paleontological method in phylogeny.<br>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences құзыреттілігі: омыртқалы жануарлардың әртүрлі кластарындағы ағзалардың негізгі жүйелерінің морфофункционалды ерекшеліктерін ажырата алу/быть компетентными: ориентироваться в морфофункциональных особенностях основных систем органов в разныхклассах позвоночных животных/to be competent: to be guided in morphofunctional features of the basic systems of organs in different classes of vertebrates<br>6. Жануардың белгілі бір таксономиялық топқа жататындығын анықтауда анатомия туралы білімді қолданады,. Омыртқалы жануарлардың әртүрлі кластарындағы анатомиялық ерекшеліктерді салыстырады. Практикалық мәселелерді шешу үшін анатомиялық және физиологиялық зерттеу әдістерін қолданады. Анатомия, физиология және биологиялық әртүрлілікті зерттеу әдістерін жетілдіру бойынша өз ұсыныстарын тұжырымдайды. Қоғамның қауіпсіздігін сақтауға бағытталған тұлғаның әлеуметтік жауапты мінез-құлқын қалыптастырады/Использует знания анатомии<br>для определения принадлежности животного к определённой таксономической группе.<br>Сравнивает анатомические особенности у разных классов позвоночных.<br>Применяет методы анатомических и физиологических исследований для решения практических задач.<br>Формулирует собственные предложения по совершенствованию методов исследования в анатомии, физиологии и биологическом разнообразии.<br>Формирует социально ответственное поведение личности, нацеленное на поддержание безопасности общества/Uses knowledge of anatomy to determine whether an animal belongs to a specific taxonomic group. Compares anatomical features in different classes of vertebrates. Applies anatomical and physiological research methods to solve practical problems. Formulates his own proposals for improving research methods in anatomy, physiology and biological diversity. Forms socially responsible personal behavior aimed at maintaining the security of society | Беренкулова А.-к.б.н. |
| | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | AJBI P 5303/ FPBS hJ530 3/ FPHA P5303 | Адам және жануарлар физиологиясының іргелі пробемалары/ Фундаментальные проблемы физиологии человека и животных/ Fundamental problems of human and animal physiology | | | | | | 1.Адам анатомиясы және физиологиясы/ Анатомия и физиология человека / Human Anatomy and Physiology<br>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites Биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру\Организация биологических экспериментов\ The organization of the biological experiments<br>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline Бұл курстың мақсаты магистранттармен адамның, жануарлардың дамуының іргелі мәселелерін және оның қазіргі кезеңдегі қызметінің механизмдерін алу болып табылады.<br>\Целью данного курса является получение магистрантами фундаментальные проблемы развития человека, животных и механизмов его деятельности на современном этапе.\<br>The purpose of this course is to obtain undergraduates fundamental problems of human development, animals and mechanisms of its activities at the present stage.<br>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent Пәннің мақсаты: магистранттарда адам мен жануарлар ағзасында (оның жеке жүйелерінде, мүшелерінде, ұлпаларында, | Беренкулова А.-к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеПТК/ ПД КВ/ PD EC | AJBIP 5303/ FPBS hJ5303/ FPHAP5303 | Адам және жануарлар физиологиясының іргелі пробемалары/ Фундаментальные проблемы физиологии человека и животных/ Fundamental problems of human and animal physiology | | | | | | жасушаларында) болатын функциялар мен процестер және қоршаған ортамен өзара әрекеттесу кезінде ағзаның тіршілік әрекетін қамтамасыз ететін реттеу механизмдері туралы терең және іргелі білім жүйесін анықтау. Міндеттері: адам мен жануарлар физиологиясы саласындағы заманауи ғылыми тұжырымдамалар туралы түсінік деңгейін анықтау; адам мен жануарлардың денесінде болатын негізгі процестер және олардың механизмдері туралы білім деңгейі; адам және жануарлар физиологиясы саласындағы зерттеудің негізгі әдістері туралы хабардарлықты бағалау; магистранттарды, әсіресе адам және жануарлар денесімен байланысты білімді ЖОО-дағы түрлі сабақтарда пайдалануға үйрету./ Цель дисциплины: выявление у магистрантов системы глубоких и фундаментальных знаний о функциях и процессах, протекающих в организме человека и животных (его отдельных системах, органах, тканях, клетках), и механизмах регуляции, обеспечивающих жизнедеятельность организма во взаимодействии с окружающей средой. Задачи: выявить уровень представлений о современных научных концепциях в области физиологии человека и животных; уровень знаний об основных процессах, происходящих в организме человека и животных, и их механизмах; оценить информированность об основных методах исследования в области физиологии человека и животных; научить магистрантов использовать знания, особенно связанные с человеческим и животным телом, при различных занятиях в вузе./ The purpose of the discipline: identification of a system of deep and fundamental knowledge among undergraduates about the functions and processes occurring in the human and animal body (its individual systems, organs, tissues, cells), and regulatory mechanisms that ensure the vital activity of the body in interaction with the environment.. Tasks: -To identify the level of understanding of modern scientific concepts in the field of human and animal physiology. - the level of knowledge about the main processes occurring in the human and animal bodies and their mechanisms. - To assess awareness of the main research methods in the field of human and animal physiology. – to teach undergraduates to use knowledge, especially related to the human and animal body, in various classes at the university.<br>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences құзыреттілігі: адам физиологиясы мен экологиясындағы мәселелерді шешу үшін алынған білімді қолдануда.\быть компетентными: в применении полученных знания для решения проблем в физиологии и экологии человека\ be competent: in the application of the acquired knowledge to solve problems in human physiology and ecology<br>6. Жануардың белгілі бір таксономиялық топқа жататындығын анықтауда анатомия туралы білімді қолданады,. Омыртқалы жануарлардың әртүрлі кластарындағы анатомиялық ерекшеліктерді салыстырады. Практикалық мәселелерді шешу үшін анатомиялық және физиологиялық зерттеу әдістерін қолданады. Анатомия, физиология және биологиялық әртүрлілікті зерттеу әдістерін жетілдіру бойынша өз ұсыныстарын тұжырымдайды. Қоғамның қауіпсіздігін сақтауға бағытталған тұлғаның әлеуметтік жауапты мінез-құлқын қалыптастырады/Использует знания анатомии для определения принадлежности животного к определённой таксономической группе. Сравнивает анатомические особенности у разных классов позвоночных. Применяет методы анатомических и физиологических исследований для решения практических задач. Формулируетсобственные предложения по совершенствованию методов исследования в анатомии, физиологии и биологическом разнообразии. Формирует социально ответственное поведение личности, нацеленное на поддержание безопасности общества/Uses knowledge of anatomy to determine whether an animal belongs to a specific taxonomic group. Compares anatomical features in different classes of vertebrates. Applies anatomical and physiological research methods to solve practical problems. Formulates his own proposals for improving research methods in anatomy, physiology and biological diversity. Forms socially responsible personal behavior aimed at maintaining the security of society | Беренкулова А.-к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | SB63 04 SOB6 304 SEB6 304 | STEAM-білім/ STEAM-образование/ STEAM education | 4 | 2 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education<br>2 Инновациялық білім беру технологиялары/ Инновационные образовательные технологии/ Innovative educational technologies<br>3 студенттерге ғылым (Science), технология (Technology), инженерия (Engineering) және математика (Mathematics) салаларын интеграциялай отырып, қазіргі білім беру жүйесінде осы пәндер бойынша кешенді білім беру әдіснамасын меңгерту. Пәннің мақсаты — болашақ мамандарды STEM салаларында білім беру әдістерін қолдануға дайындау, сондай-ақ, студенттерді осы салалардың өзара байланысын түсініп, заманауи технологиялар мен әдіс-тәсілдерді тиімді қолдануға бағыттау. / овладение методологией комплексного обучения студентов по этим дисциплинам в современной системе образования с интеграцией областей науки (Science), технологии (Technology), инженерии (Engineering) и математики (Mathematics). Цель дисциплины-подготовить будущих специалистов к использованию методов обучения в областях STEM, а также направить студентов на эффективное применение современных технологий и методов, понимая взаимосвязь этих областей./ mastering the methodology of comprehensive student education in these disciplines in the modern education system with the integration of the fields of Science, technology, Engineering and Mathematics. The purpose of the discipline is to prepare future specialists to use teaching methods in STEM fields, as well as to direct students to the effective use of modern technologies and methods, understanding the interrelationship of these areas.<br>4. Пәннің мақсаты: білім беру мекемесінде STEAM – білім беруді құру және ұйымдастыру бойынша теориялық білім мен практикалық дағдылардың негіздерін меңгеру. Міндеттері: - Білім беру сапасын арттыру шарттары ретінде Заманауи білім беру технологияларын қолдануды көрсету және насихаттау;-жалпы және қосымша білім беруде STEAM-тәсілді қолдану бойынша педагогикалық тәжірибені тарату; - STEAM –оқытудың тәжірибеге бағдарланған тәсілі, мүмкіндіктері, педагогикалық мәселелерді шешу жолдары арқылы бейіндік білім беруді құрудың негізгі қағидаттары мен әдістерін айқындау және перспективалық мүмкіндіктерді анықтау; ҚР ЖОО-ға дейінгі білім беру мекемелерінде STEAM-оқыту;/ Цель дициплины: овладение основами теоретических знаний и практических умений по созданию и организации STEAM – образования в образовательном учреждении. Задачи: - демонстрация и пропаганда применения современных образовательных технологий, как условия повышения качества образования; - трансляция педагогического опыта по применению STEAM; -подхода в общем и дополнительном образовании; - определение основных принципов и методов построения профильного образования через практико - ориентированный подход STEAM; –обучения, путей решения возможных педагогических проблем и выявление перспективных возможностей в STEAM; –обучении в довузовских образовательных учреждениях РК;/ The purpose of the discipline is to master the basics of theoretical knowledge and practical skills for creating and organizing STEAM education in an educational institution. The objectives of the discipline: - demonstration and promotion of the use of modern educational technologies as conditions for improving the quality of education; - translation of pedagogical experience in the use of the STEAM approach in general and additional education; - definition of the basic principles and methods of building specialized education through a practice-oriented approach of STEAM training, ways to solve possible pedagogical problems and identify promising opportunities in STEAM education in pre–university educational institutions of the Republic of Kazakhstan;<br>5. бұл пәнді меңгерген студенттердің ғылым (Science), технология (Technology), инженерия (Engineering) және математика (Mathematics) салаларында қажетті білім мен дағдыларды меңгеріп, оларды білім беру процесінде тиімді қолдануға мүмкіндік беретін құзіреттіліктер | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | SB63 04 SOB6 304 SEB6 304 | STEAM-білім/ STEAM-образование/ STEAM education | | | | | | жиынтығы. STEM білім беру пәні осы салалардың өзара байланысын түсінуге, инновациялық шешімдер мен дағдыларды дамытуға бағытталған./ это совокупность компетенций студентов, владеющих дисциплиной, которые приобретают необходимые знания и навыки в областях науки (Science), технологии (Technology), инженерии (Engineering) и математики (Mathematics), что позволяет эффективно применять их в образовательном процессе. Учебная дисциплина STEM направлена на понимание взаимосвязи этих областей, развитие инновационных решений и навыков./ This is a set of competencies of students who master the discipline, who acquire the necessary knowledge and skills in the fields of science (Science), technology (Technology), engineering (Engineering) and mathematics (Mathematics), which allows them to be effectively applied in the educational process. The STEM academic discipline is aimed at understanding the interrelationship of these areas, developing innovative solutions and skills.<br>6. Жаратылыстану пәндерін оқытудың әртүрлі тәсілдері мен әдістерінің тиімділігін талдайды. Оқу сабақтарының өзіндік фрагменттерін, әдістемелік әзірлемелер мен дидактикалық материалдарды әзірлейді. Өзінің пәнаралық STEAM жобасын әзірлейді және жүзеге асырады. STEAM барлық салаларындағы білімді біріктіру арқылы нақты мәселенің инновациялық шешімін жасайды Инновациялық сезімталдықты және инновациялық қызметке қабілеттілікті дамыта алады/Анализирует эффективность различных подходов и методов преподавания естественно-научных предметов. Разрабатывает собственные фрагменты учебных занятий, методические разработки и дидактические материалы. Разрабатывает и реализовывает собственный междисциплинарный STEAM-проект. Создает инновационное решение реальной проблемы, интегрируя знания из всех областей STEAM<br>Умеет развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности/Analyzes the effectiveness of various approaches and methods of teaching natural science subjects. Develops his own fragments of training sessions, methodological developments and didactic materials. Develops and implements its own interdisciplinary STEAM project. Creates an innovative solution to a real problem by integrating knowledge from all areas of STEAM He is able to develop an innovative receptivity and the ability to innovate | Назарова Г.А. п.ғ.к. |
| | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | IBBT 6304 IOT6 304 IET63 04 | Инновациялық білім беру технологиялары/ Инновационные образовательные технологии/ Innovative educational technologies | | | | | | 1. Білім беру ортасын жобалау/ Проектирование образователь-ной среды/ Designing the educational environment<br>2. Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/<br>Pedagogy of Higher education<br>3. студенттерге қазіргі заманғы білім беру жүйесінде қолданылатын инновациялық технологияларды, әдіс-тәсілдерді, құралдарды тиімді пайдалану дағдыларын дамыту. Пәннің негізгі мақсаты — болашақ педагогтер мен білім беру ұйымдарының қызметкерлерін білім беру процесін жаңғыртуға және тиімді басқаруға қажетті жаңа білімдермен қамтамасыз ету, сондай-ақ білім беру технологияларын педагогикалық практикада қолданудың негіздерін меңгерту./ развитие у студентов навыков эффективного использования инновационных технологий, методов и приемов, средств, применяемых в современной системе образования. Основная цель дисциплины-обеспечение будущих педагогов и работников организаций образования новыми знаниями, необходимыми для модернизации и эффективного управления образовательным процессом, а также овладение основами применения образовательных технологий в педагогической практике./ developing students' skills in the effective use of innovative technologies, methods and techniques, and tools used in the modern education system. The main purpose of the discipline is to provide future teachers and employees of educational organizations with new knowledge necessary for the | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | IBBT 6304 IOT6 304 IET63 04 | Инновациялық білім беру технологиялары/ Инновационные образовательные технологии/ Innovative educational technologies | | | | | | modernization and effective management of the educational process, as well as to master the basics of using educational technologies in pedagogical practice.<br>4. Пәннің мақсаты: білім беру мекемелерін инновациялық дамыту саласында магистранттардың кәсіби даярлық деңгейін арттыру. Міндеттері: - Білім берудегі инновациялардың теориялық-әдіснамалық аспектілерімен таныстыру; - инновациялық технологияларды қолдану арқылы инновациялық процесті модельдеу әдістерін үйрету; - магистранттардың инновациялық қызметке мотивациялық бағытын қалыптастыру./ Цель дисциплины: повышение уровня профессиональной подготовки магистрантов в области инновационного развития образовательных учреждений. Задачи: - ознакомить с теоретико-методологическими аспектами инноваций в образовании; - обучить методам моделирования инновационного процесса через применение инновационных технологий; - сформировать мотивационную направленность магистрантов к инновационной деятельности./ The purpose of the discipline is to increase the level of professional training of undergraduates in the field of innovative development of educational institutions. Objectives: - to familiarize students with the theoretical and methodological aspects of innovation in education; - to teach methods of modeling the innovation process through the use of innovative technologies; - to form the motivational orientation of undergraduates towards innovation.<br>5. бұл пәнді меңгерген студенттердің білім беру саласындағы инновациялық технологияларды тиімді қолдану, жаңа білім беру әдіс-тәсілдерін енгізу және басқару дағдыларын меңгеруін қамтамасыз ететін құзіреттіліктер жиынтығы. Пәннің негізгі мақсаты — студенттерді заманауи білім беру процесінде жаңа әдіс-тәсілдер мен құралдарды қолдануға дайындау./ это совокупность компетенций, обеспечивающих овладение студентами, владеющими дисциплиной, навыками эффективного применения инновационных технологий в сфере образования, внедрения новых образовательных методов и приемов управления. Основная цель дисциплины-подготовка студентов к использованию новых методов и средств в современном образовательном процессе./ This is a set of competencies that ensure that students who master the discipline master the skills of effective application of innovative technologies in the field of education, the introduction of new educational methods and management techniques. The main purpose of the discipline is to prepare students for the use of new methods and tools in the modern educational process.<br>6. Кәсіби салада жиі қолданылатын терминологияны шет тілінде қолданады. Ауызша және жазбаша кәсіби ақпаратты (нұсқаулықтар, сипаттамалар, іскерлік хат-хабарлар) түсінеді. Әдеттегі кәсіби жағдайларда шет тілін қолданады.Кәсіби мәтіндердің мазмұнын талдайды және синтездейді, құрылымы мен дәлелін анықтайды.Кәсіби контексте тілдік құралдарды қолданудың барабарлығын бағалайды./ Использует на иностранном языке терминологию, часто употребляемую в профессиональной сфере. Понимает устную и письменную профессиональную информацию (инструкции, описания, деловую корреспонденцию). Использует иностранный язык в типичных профессиональных ситуациях.Анализирует и синтезирует содержание профессиональных текстов, выявляет структуру и аргументацию.Оценивает адекватность использования языковых средств в профессиональном контексте./ Uses terminology in a foreign language that is often used in the professional field. Understands oral and written professional information (instructions, descriptions, business correspondence). Uses a foreign language in typical professional situations.Analyzes and synthesizes the content of professional texts, reveals the structure and argumentation.Evaluates the adequacy of the use of language tools in a professional context.<br>Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеПТК/ ПДКВ/ PDEC | IBBT6304 IOT6304 IET6304 | Инновациялық білім беру технологиялары/ Инновационные образовательные технологии/ Innovative educational technologies | | | | | | бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Жаратылыстану пәндерін оқытудың әртүрлі тәсілдері мен әдістерінің тиімділігін талдайды. Оқу сабақтарының өзіндік фрагменттерін, әдістемелік әзірлемелер мен дидактикалық материалдарды әзірлейді. Өзінің пәнаралық STEAM жобасын әзірлейді және жүзеге асырады. STEAM барлық салаларындағы білімді біріктіру арқылы нақты мәселенің инновациялық шешімін жасайды Инновациялық сезімталдықты және инновациялық қызметке қабілеттілікті дамыта алады/Анализирует эффективность различных подходов и методов преподавания естественно-научных предметов. Разрабатывает собственные фрагменты учебных занятий, методические разработки и дидактические материалы. Разрабатывает и реализовывает собственный междисциплинарный STEAM-проект. Создает инновационное решение реальной проблемы, интегрируя знания из всех областей STEAM<br>Умеет развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности/Analyzes the effectiveness of various approaches and methods of teaching natural science subjects. Develops his own fragments of training sessions, methodological developments and didactic materials. Develops and implements its own interdisciplinary STEAM project. Creates an innovative solution to a real problem by integrating knowledge from all areas of STEAM He is able to develop an innovative receptivity and the ability to innovate | Назарова Г.А. п.ғ.к. |
| М2 | БеПТК/ ПДКВ/ PDEC | ZhOZMZhGBB6305/ ENOUOOBO6305/ NSEIGSH6305 | Жалпы орта және жоғары білім беру мекемелеріндегі жаратылыстану білімі/Естественно научное образование в учреждениях общего среднего и высшего образования/Natural science education in institutions of general secondary and higher education | 4 | 2 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі/ Методология научно-педагогического исследования/ Methodology of scientific and pedagogical research<br>2. Жоғары мектеп педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/ Pedagogy of Higher education<br>3.студенттерге жаратылыстану ғылымдарын оқытудың теориялық және әдіснамалық негіздерін, заманауи білім беру технологияларын және педагогикалық инновацияларды меңгерту, сондай-ақ жаратылыстану пәндерін тиімді оқыту үшін қажетті әдіс-тәсілдерді дамыту./ овладение студентами теоретическими и методологическими основами преподавания естественных наук, современными образовательными технологиями и педагогическими инновациями, а также развитие методов и приемов, необходимых для эффективного преподавания естественнонаучных дисциплин./ Students' mastery of the theoretical and methodological foundations of teaching natural sciences, modern educational technologies and pedagogical innovations, as well as the development of methods and techniques necessary for effective teaching of natural sciences.<br>4. Пәннің мақсаты-танымның жаратылыстану әдістерінің қалыптасуы туралы, сондай-ақ адамзат мәдениетінің ерекше қабаты ретінде жаратылыстану ғылымдарының даму талаптары мен заңдылықтары туралы, даму тарихы, қазіргі жағдайы, жаратылыстану білімінің проблемалары мен даму перспективалары туралы түсінік қалыптастыру Міндеттері: жаратылыстану тарихы туралы тәуелсіз ғылыми пән ретінде, сондай-ақ ғылыми революциялар мен жаратылыстану парадигмалары туралы идеяларды қалыптастыру; Әр түрлі тарихи кезеңдердегі жаратылыстану ғылымдарының дамуының негізгі тенденцияларын зерттеу және ғылыми білімнің әлеуметтік-тарихи табиғатын анықтау; Ғылыми білімнің тарихи табиғаты контекстінде дүниетанымды | Курманбаев Р.Х. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | ZhOZ MZh GBB 6305/ ENO UOO BO 6305/ NSEI GSH6 305 | Жалпы орта және жоғары білім беру мекемелеріндегі жаратылыстану білімі/Естественно научное образование в учреждениях общего среднего и высшего образования/Natural science education in institutions of general secondary and higher education | 4 | 2 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | қалыптастырудағы жаратылыстану ғылымдарының рөлін анықтау; XX ғасырдың ғылымы арқылы әлемнің біртұтас көзқарасын дамытуда идеялардың өзара енуі мен ғылыми білімнің интеграциясының рөлін белгілеу; Жаратылыстану-ғылыми жоғары және жалпы білім берудегі ғылыми жетістіктердің көрінісін анықтау. Жалпы орта білім беретін білім беру мекемелерінде жаратылыстану-ғылыми білім берудің даму тарихы туралы түсініктерді қалыптастыру./ Цель дисциплины -сформировать представление о становлении естественнонаучных методов познания, а также о требованиях и закономерности развития естествознания как особый пласт человеческой культуры, об истории развития, современного состояния, проблемы и перспективы развития естественнонаучного образования Задачи: Формирование представлений об истории естествознания как самостоятельной научной дисциплине, а также о научных революциях и парадигмах естествознания.; Изучение основных тенденций развития естествознания в различные исторические периоды и выявление социально-исторической природы научного знания; Определение роли естественных наук в формировании мировоззрения в контексте исторической природы научного знания; Установление роли взаимопроникновения идей и интеграции научных знаний в развитии целостного видения мира наукой двадцатого века; Выявление отражения научных достижений в естественнонаучном высшем и общем образовании. Формирование представлений об истории развития естественнонаучного образования в образовательных учреждениях, предоставляющих общее среднее образование./ The purpose of the course is to form an idea about the formation of natural science methods of cognition, as well as about the prerequisites and patterns of the development of natural science as a special layer of human culture, about the history of development, the current state, problems and prospects for the development of natural science education Course objectives: Formation of ideas about the history of natural science as an independent scientific discipline and scientific revolutions and paradigms of natural science; The study of the main trends in the development of natural science in various historical periods and the identification of the socio-historical nature of scientific knowledge; Defining the role of natural sciences in shaping the worldview in the context of the historical nature of scientific knowledge; The establishment of the role of the interpenetration of ideas and the integration of scientific knowledge in the development of a holistic vision of the world by science of the twentieth century; Identification of the reflection of scientific achievements in natural science higher and general education. Formation of ideas about the history of the development of natural science education in educational institutions providing general secondary education.<br>5 бұл пәнді меңгерген студенттердің жаратылыстану ғылымдарын оқытудағы теориялық және практикалық дағдыларын сипаттайтын құзіреттіліктердің жиынтығы. Студенттер осы құзіреттіліктерді игеру арқылы жаратылыстану пәндерін тиімді оқытуға және білім беру процессін ұйымдастыруға қажетті білімдер мен дағдыларға ие болады. / это совокупность компетенций, характеризующих теоретические и практические навыки преподавания естественных наук студентами, владеющими дисциплиной. Приобретая эти компетенции, студенты приобретают знания и навыки, необходимые для эффективного преподавания естественных наук и организации образовательного процесса./ This is a set of competencies that characterize the theoretical and practical skills of teaching natural sciences to students who master the discipline. By acquiring these competencies, students acquire the knowledge and skills necessary for effective teaching of natural sciences and the organization of the educational process.<br>6. Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан | Курманбаев Р.Х. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Жалпы орта және жоғары білім беру мекемелеріндегі жаратылыстану білімі/Естественно научное образование в учреждениях общего среднего и высшего образования/Natural science education in institutions of general secondary and higher education | | | | | | бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Магистрант жаратылыстану сауаттылығымен және тұрақты дамумен байланысты негізгі ұғымдар мен терминдерді (мысалы, ғылыми әдіс, гипотеза, эксперимент, деректер) тізімдей алады. Жаратылыстану-ғылыми білімді насихаттауға және әртүрлі мақсатты аудиторияларда ғылыми сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған шағын жобаларды немесе оқу материалдарын әзірлей алады. Қоғамның тұрақты даму тұжырымдамасының ережелеріне сәйкес білім алушылардың жеке басының мәдениетін дамытуға бағытталған білім беру процесін жобалайды./ Магистрант способен перечислить основные понятия и термины, связанные с естественно-научной грамотностью и устойчивого развития (например, научный метод, гипотеза, эксперимент, данные).<br>Умеет разрабатывает мини-проекты или учебные материалы, направленные на популяризацию естественно-научных знаний и формирование научной грамотности у различных целевых аудиторий.<br>Проектирует образовательный процесс, направленный на развитие культуры личности обучающихся, в соответствии с положениями концепции устойчивого развития общества./ The master's student is able to list the basic concepts and terms related to natural science literacy and sustainable development (for example, scientific method, hypothesis, experiment, data). He is able to develop mini-projects or educational materials aimed at popularizing scientific knowledge and the formation of scientific literacy among various target audiences. Designs the educational process aimed at developing the culture of students' personality, in accordance with the provisions of the concept of sustainable development of society.<br>Типтік ғылыми немесе білім беру мәселелерін шешу үшін құралдар мен платформаларды (мысалы, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) пайдаланады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану негізінде ғылыми-зерттеу және инновациялық міндеттерді шешеді; Өзінің кәсіби саласындағы міндеттерді шешу үшін ЖИ және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз жобаларын жобалайды және іске асырады/Использует инструменты и платформы ИИ (например, Jupyter, GoogleColab, ChatGPT) для решения типовых научных или образовательных задач. Решает научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Проектирует и реализовывает собственные проекты на основе ИИ и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в своей /It uses tools and platforms (for example, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) to solve typical scientific or educational tasks. Solves research and innovation tasks based on the use of information and communication technologies; Designs and implements his own projects based on AI and information and communication technologies to solve problems in his professional field. | Курманбаев Р.Х. б.ғ.к. |
| | БП ТК/ ПД КВ/ PD EC | KOBA 6205/ OCBP 6205/ EB620 5 | Қоршаған орта және биологиялық алуантүрлілік/Окружающая среда и биологическое разнообразие /Environment and biodiversity | | | | | | 1. Биоэтика және биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру/Биоэтика и организация биологических экспериментов/Bioethics and organization of biological experiments<br>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites Биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру\Организация биологических экспериментов\ The organization of the biological experiments<br>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline Бұл курстың мақсаты | Құрманбаев Р.Х.-к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БП ТК/ ПД КВ/ PD EC | КОВ А620 5/ ОСВР 6205/ EB62 05 | Қоршаған орта және биологиялық алуантүрлілік/Окружающая среда и биологическое разнообразие /Environment and biodiversity | | | | | | магистранттарды биологиялық әртүрлілік компоненттерін сақтау және тұрақты пайдалану бойынша негізгі мәселелермен, табиғатты пайдалану стратегиясын әзірлеумен және биоәртүрлілікті сақтаудың құқықтық негізімен, биоресурстарды алу бойынша бақылау әдістерімен, Биоәртүрлілікті сақтаудың жалпы стратегиясына Қазақстанның үлесімен таныстыру болып табылады.\ Целью данного курса является ознакомление магистрантов с основными проблемами по сохранению и устойчивому использованию компонентов биологического разнообразия, с разработками стратегии природопользования и правовой основой сохранения биоразнообразия, с методами контроля по изъятию биоресурсов с учетом возможного ущерба биоразнообразию; с вкладом Казахстана в общую стратегию сохранения биоразнообразия.\<br>The purpose of this course is to familiarize undergraduates with the main problems ofconservation and sustainable use of components of biological diversity, with the development of the strategy of nature and the legal basis for the conservation of biodiversity, with methods of control for the removal of biological resources, taking into account the possible damage to biodiversity; with the contribution of Kazakhstan to the overall strategy for biodiversity conservation.<br>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent Пәннің мақсаты-биоалуантүрлілікті және қоршаған ортаны қорғаудағы практикалық дағдылардың базалық концепциясы жөнінде негізгі теориялық білім алу. Міндеттері: дүниетанымдық түсініктерді және ең алдымен биоәртүрлілікті, Жер туралы ғылымдардағы пәндердің кең спектрі ретінде зерттеуге жүйелі көзқарасты қалыптастыру, -экологиялық мониторинг саласында практикалық қолдану үшін биосфераны ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлерінде биоәртүрлілікті талдау және бағалау әдістерін меңгеру, - Қалпына келтірудің, қауіпсіздікті қамтамасыз етудің және адамның табиғи ортамен және қоғаммен тұрақты өзара іс-қимылын қамтамасыз етудің негізгі стратегияларын ескере отырып, биологиялық әртүрлілікті қорғау/Цель дисциплины – получить теоретические знания о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и практических навыков в области охраны окружающей среды. Задачи; формирование мировоззренческих представлений и прежде всего, системного подхода к изучению биоразнообразия как широкого спектра дисциплин в науках о Земле, - овладение методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы для практического применения в области экологического мониторинга, - Охрана биологического разнообразия с учетом основных стратегий восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом/The purpose of the discipline is to gain theoretical knowledge about basic concepts in the study of biodiversity and practical skills in the field of environmental protection. Tasks formation of worldview concepts and, above all, a systematic approach to the study of biodiversity as a wide range of disciplines in the Earth sciences, - mastering the methods of analysis and assessment of biodiversity at various levels of the organization of the biosphere for practical application in the field of environmental monitoring, - Protection of biological diversity, taking into account the main strategies for restoration, security and sustainable human interaction with the natural environment and society<br>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences КҚ 25<br>құзыреттілігі: биологиялық әртүрліліктің жай-күйін адамзаттың жалпы игілігі мен еңсерілмейтін құндылық ретінде бағалауға, биогеоценоздық жүйелердің құрылымдық-функционалдық ұйымдастырылуын талдауға СК 25<br>быть компетентным: в оценивание состояние биологического разнообразия как непреходящей ценности и общего достояния человечества, анализировать структурно-функциональную организацию биогеоценотических систем;\ РС 25<br>to be competent: to assess the state of biological diversity as an enduring value and common | Құрманбаев Р.Х.-к.б.н. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БП ТК/ ПД КВ/ PD EC | KOBA6205/ OCBP6205/ EB6205 | Қоршаған орта және биологиялық алуантүрлілік/Окружающая среда и биологическое разнообразие /Environment and biodiversity | | | | | | heritage of mankind, to analyze the structural and functional organization of biogeocenotic systems<br>6.Жануардың белгілі бір таксономиялық топқа жататындығын анықтауда анатомия туралы білімді қолданады,. Омыртқалы жануарлардың әртүрлі кластарындағы анатомиялық ерекшеліктерді салыстырады. Практикалық мәселелерді шешу үшін анатомиялық және физиологиялық зерттеу әдістерін қолданады. Анатомия, физиология және биологиялық әртүрлілікті зерттеу әдістерін жетілдіру бойынша өз ұсыныстарын тұжырымдайды. Қоғамның қауіпсіздігін сақтауға бағытталған тұлғаның әлеуметтік жауапты мінез-құлқын қалыптастырады/Использует знания анатомии для определения принадлежности животного к определённой таксономической группе. Сравнивает анатомические особенности у разных классов позвоночных. Применяет методы анатомических и физиологических исследований для решения практических задач. Формулирует собственные предложения по совершенствованию методов исследования в анатомии, физиологии и биологическом разнообразии. Формирует социально ответственное поведение личности, нацеленное на поддержание безопасности общества/Uses knowledge of anatomy to determine whether an animal belongs to a specific taxonomic group. Compares anatomical features in different classes of vertebrates. Applies anatomical and physiological research methods to solve practical problems. Formulates his own proposals for improving research methods in anatomy, physiology and biological diversity. Forms socially responsible personal behavior aimed at maintaining the security of society | Құрманбаев Р.Х.-к.б.н. |
| М2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | ZhGFC6306/ ENFG6306/ NSFL6306 | Жаратылыстану-ғылыми функционалдық сауаттылық /Естественно-научная функциональная грамотность/ Natural science functional literacy | 4 | 2 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education<br>2. Ғылыми-әдістемелік зерттеу негіздері/ Основы научно-методического исследования/ Basis of scientific and methodological research<br>3.Студенттерді жаратылыстану ғылымдарының негіздерімен таныстырып, олардың ғылыми тұрғыдан ойлау дағдыларын, сыни және жүйелі ойлауды дамыту арқылы жаратылыстану-ғылыми функционалдық сауаттылығын қалыптастыру. Пәннің мақсаты – студенттерге ғылыми танымды, ғылыми зерттеу әдістерін, табиғи құбылыстарды түсінуді, табиғат пен қоршаған орта арасындағы өзара байланыс пен әсерлерді саралауды үйрету./ Познакомить студентов с основами естественных наук, сформировать у них естественно-научную функциональную грамотность через развитие навыков научного мышления, критического и системного мышления. Цель дисциплины-научить студентов научному познанию, методам научного исследования, пониманию природных явлений, дифференциации взаимосвязей и воздействий между природой и окружающей средой./ To introduce students to the basics of natural sciences, to form their natural science functional literacy through the development of scientific thinking skills, critical and systemic thinking. The purpose of the discipline is to teach students scientific knowledge, scientific research methods, understanding of natural phenomena, differentiation of interrelations and impacts between nature and the environment.<br>4. Пәннің мақсаты-әлемнің жаратылыстану-ғылыми бейнесі аясында жан-жақты дамыған тұлғаны қалыптастыру. Міндеттері; жаратылыстану пәндері бойынша білім алушылардың білімін кеңейту; Құбылыстар мен процестерді түсіндіру үшін тиісті жаратылыстану білімдерін қолдану қабілетін қалыптастыру; Түсіндірме модельдер мен түсініктерді тану, пайдалану және құру қабілетін дамыту. Процестің немесе құбылыстың барысы туралы болжамдар жасау және ғылыми негіздеу қабілетін дамыту. Әртүрлі көздерден алынған дәлелдер мен дәйектерді жаратылыстану тұрғысынан бағалау қабілетін қалыптастыру./ Цель дисциплины — сформировать всестороннe развитую личность в рамках естественнонаучной картины мира. Задачи: направлены на формирование у магистрантов | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Жаратылыстану-ғылыми функционалдық сауаттылық /Естественно-научная функциональная грамотность/ Natural science functional literacy | | | | | | следующих педагогических компетенций: Расширение знаний обучающихся в области естественнонаучных предметов. Формирование умения применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений и процессов. Развитие умения распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления. Развитие умения делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления./ The purpose of the discipline is to form a comprehensively developed personality within the framework of the natural science picture of the world. The objectives of studying the discipline are aimed at the formation of the following pedagogical competencies among undergraduates: Expanding students' knowledge in the field of natural science subjects. Formation of the ability to apply relevant natural science knowledge to explain phenomena and processes. Developing the ability to recognize, use, and create explanatory models and representations. Developing the ability to make and scientifically substantiate predictions about the course of a process or phenomenon. Formation of the ability to evaluate arguments and evidence from various sources from a scientific point of view.<br>5. бұл пәнді меңгерген студенттердің жаратылыстану ғылымдарына қатысты алған білімдері мен дағдыларын көрсететін кәсіби құзіреттіліктердің жиынтығы. Пәннің мақсаты — студенттердің ғылыми тұрғыдан ойлау, жаратылыстану пәндерін қолдану және табиғат құбылыстарын дұрыс түсіну дағдыларын дамыту. Осы құзіреттіліктерді игерген студенттер білім беру процесінде, ғылыми зерттеу жұмыстарында және күнделікті өмірде тиімді әрекет ете алады./ это совокупность профессиональных компетенций, отражающих знания и навыки, полученные студентами, освоившими предмет, в отношении естественных наук. Цель дисциплины-развитие у студентов навыков научного мышления, применения естественнонаучных дисциплин и правильного понимания природных явлений. Студенты, освоившие эти компетенции, могут эффективно действовать в образовательном процессе, научно-исследовательской работе и повседневной жизни./ This is a set of professional competencies reflecting the knowledge and skills acquired by students who have mastered the subject in relation to natural sciences. The purpose of the discipline is to develop students' scientific thinking skills, the application of natural science disciplines and a correct understanding of natural phenomena. Students who have mastered these competencies can effectively act in the educational process, research work and daily life.<br>6. Кәсіби салада жиі қолданылатын терминологияны шет тілінде қолданады. Ауызша және жазбаша кәсіби ақпаратты (нұсқаулықтар, сипаттамалар, іскерлік хат-хабарлар) түсінеді. Әдеттегі кәсіби жағдайларда шет тілін қолданады.Кәсіби мәтіндердің мазмұнын талдайды және синтездейді, құрылымы мен дәлелін анықтайды.Кәсіби контексте тілдік құралдарды қолданудың барабарлығын бағалайды./ Использует на иностранном языке терминологию, часто употребляемую в профессиональной сфере. Понимает устную и письменную профессиональную информацию (инструкции, описания, деловую корреспонденцию). Использует иностранный язык в типичных профессиональных ситуациях.Анализирует и синтезирует содержание профессиональных текстов, выявляет структуру и аргументацию.Оценивает адекватность использования языковых средств в профессиональном контексте./ Uses terminology in a foreign language that is often used in the professional field. Understands oral and written professional information (instructions, descriptions, business correspondence). Uses a foreign language in typical professional situations.Analyzes and synthesizes the content of professional texts, reveals the structure and argumentation.Evaluates the adequacy of the use of language tools in a professional context.<br>Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Жаратылыстану-ғылыми функционалдық сауаттылық /Естественно-научная функциональная грамотность/ Natural science functional literacy | | | | | | бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Магистрант жаратылыстану сауаттылығымен және тұрақты дамумен байланысты негізгі ұғымдар мен терминдерді (мысалы, ғылыми әдіс, гипотеза, эксперимент, деректер) тізімдей алады. Жаратылыстану-ғылыми білімді насихаттауға және әртүрлі мақсатты аудиторияларда ғылыми сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған шағын жобаларды немесе оқу материалдарын әзірлей алады. Қоғамның тұрақты даму тұжырымдамасының ережелеріне сәйкес білім алушылардың жеке басының мәдениетін дамытуға бағытталған білім беру процесін жобалайды./ Магистрант способен перечислить основные понятия и термины, связанные с естественно-научной грамотностью и устойчивого развития (например, научный метод, гипотеза, эксперимент, данные).<br>Умеет разрабатывает мини-проекты или учебные материалы, направленные на популяризацию естественно-научных знаний и формирование научной грамотности у различных целевых аудиторий.<br>Проектирует образовательный процесс, направленный на развитие культуры личности обучающихся, в соответствии с положениями концепции устойчивого развития общества./ The master's student is able to list the basic concepts and terms related to natural science literacy and sustainable development (for example, scientific method, hypothesis, experiment, data). He is able to develop mini-projects or educational materials aimed at popularizing scientific knowledge and the formation of scientific literacy among various target audiences. Designs the educational process aimed at developing the culture of students' personality, in accordance with the provisions of the concept of sustainable development of society. | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |
| | БеПТК/ ПДКВ/ PDEC | OMKTN 6306/ TOFMK 6306/ TFFMCTE 6306 | Оқытуда метапәндік құзыреттіліктерді қалыптастырудың технологиялық негіздері/ Технологические основы формирования метапредеметных компетенций в обучении/ Technological foundations of the formation of meta-subject competencies in teaching in education | | | | | | 1. Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education<br>2. Инновациялық білім беру технологиялары/ Инновационные образовательные технологии/ Innovative educational technologies<br>3.студенттерді метапәндік құзыреттіліктерді қалыптастыру үшін қажетті педагогикалық технологиялармен таныстырып оларды тиімді қолдану дағдыларын дамыту. Пәннің негізгі мақсаты- болашақ мұғалімдерге оқушылдардың метапәндік құзыреттіліктерін дамыту үшін педагогикалық әдістерді, технологияларды және стратегияларды қолдана білуге үйрету./ познакомить студентов с педагогическими технологиями, необходимыми для формирования метапредметных компетенций, развить навыки их эффективного применения. Основная цель дисциплины-научить будущих учителей использовать педагогические методы, технологии и стратегии для развития метапредметных компетенций учащихся./ to acquaint students with the pedagogical technologies necessary for the formation of meta-subject competencies, to develop the skills of their effective application. The main purpose of the discipline is to teach future teachers how to use pedagogical methods, technologies and strategies to develop students' meta-subject competencies.<br>4. Пәнінің мақсаты; жаратылыстану пәндерін оқытудың дәстүрлі технологиясына тән дәстүрлі білім беру мақсаттары мен пәнаралық құзыреттілік тұрғысынан көрсетілген оқыту нәтижелеріне қойылатын заманауи стандарттардың талаптары арасындағы байланыстарды негіздеу; мақсаттарды, мазмұнды, оқу процесін жобалау технологиясын сипаттау және | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеПТК/ПД КВ/PD EC | OMK TN 6306/ TOF MK 6306/ TFFM CTE 6306 | Оқытуда метапәндік құзыреттіліктерді қалыптастырудың технологиялық негіздері/ Технологические основы формирования метапредеметных компетенций в обучении/ Technological foundations of the formation of meta-subject competencies in teaching in education | | | | | | мониторингті жүзеге асыру болып табылады. Міндеттері: - "Білім берудегі метакомпетенттік тәсіл", "метапәндік құзыреттілік"ұғымдарының мәнін ашу; - жаратылыстану біліміндегі мета-пәндік құзыреттілік және мета-пәндік тәсіл ұғымдарын қарастыру; - білім алушылардың білім берудегі метапәндік құзыреттілігін қалыптастырудың заманауи педагогикалық технологияларын зерделеу; - білім алушылар үшін оқу сабақтарын әзірлеу алгоритмін пысықтау; - жалпы орта және жоғары білім алуды қамтамасыз ететін білім беру мекемелерінде география, биология және химияны оқыту процесінде мета-пәндік құзыреттіліктерді қалыптастыру тәжірибесімен таныстыру./ Цель дисциплины: заключается в обосновании связей между традиционными образовательными целями, характерными для традиционной технологии обучения естественнонаучным дисциплинам и требованиях современных стандартов к результатам обучения, выраженным в терминах межпредметных компетенций; описание технологии проектирования целей, содержания, учебного процесса и осуществления мониторинга. Задачи: - раскрыть сущность понятий «метакомпетентностный подход в образовании», «метапредметная компетентность»; - рассмотреть понятия метапредметной компетенции и метапредметного подхода в естественнонаучном образовании; - изучить современные педагогические технологии, формирования у обучающихся метапредметной компетентности в образовании; - отработать алгоритм разработки учебных занятий для обучающихся; - познакомить с опытом формирования метапредметных компетенций в процессе обучения географии, биологии и химии в учреждениях образования, обеспечивающих получение общего среднего и высшего образования./ The purpose of the discipline "Technological foundations of the formation of meta-subject competencies in teaching" is to substantiate the links between traditional educational goals characteristic of traditional technology of teaching natural sciences and the requirements of modern standards for learning outcomes expressed in terms of interdisciplinary competencies; description of the technology of designing goals, content, educational process and monitoring. Tasks: - to reveal the essence of the concepts of "meta-competence approach in education", "meta-subject competence"; - to consider the concepts of meta-subject competence and meta-subject approach in natural science education; - to study modern pedagogical technologies, the formation of students' meta-subject competence in education; - to work out an algorithm for developing training sessions for students; - to introduce the experience of the formation of meta-subject competencies in the process of teaching geography, biology and chemistry in educational institutions providing general secondary and higher education.<br>5 бұл пәнді меңгерген студенттердің оқу үдерісінде метапәндік құзіреттіліктерді қалыптастыру үшін қажетті білім мен дағдыларды игеруі үшін қажет кәсіби құзіреттіліктердің жиынтығы./ это совокупность профессиональных компетенций, необходимых для приобретения студентами, владеющими дисциплиной, знаний и навыков, необходимых для формирования метапредметных компетенций в учебном процессе./ This is a set of professional competencies necessary for students who master the discipline to acquire the knowledge and skills necessary for the formation of meta-subject competencies in the educational process.<br>6. Тәжірибелік әдістерді оқу немесе зертханалық ортада тәжірибеде қолданады. Эксперименттердің әртүрлі түрлерін және деректерді жинау әдістерін салыстырады. Ғылыми талаптарды ескере отырып, эксперименттік жоспар әзірлейді. Алынған мәліметтердің дұрыстығын және жүргізілген эксперименттің дұрыстығын бағалайды. Биология бойынша оқу сабақтарын әзірлеу кезінде әдістемелік әдістерді қолданады. Оқу тәжірибесінде АКТ, интерактивті әдістер мен заманауи педагогикалық технологияларды қолданады. Авторлық әдістемелік әзірлемелер мен оқу материалдарын әзірлейді. Мета- | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | OMK TN 6306/ TOF MK 6306/ TFFM CTE 6306 | Оқытуда метапәндік құзыреттіліктерді қалыптастырудың технологиялық негіздері/ Технологические основы формирования метапредеметных компетенций в обучении/ Technological foundations of the formation of meta-subject competencies in teaching in education | | | | | | пәндік құзыреттілікті қалыптастырудағы әртүрлі педагогикалық тәсілдердің тиімділігін салыстырады./ Использует экспериментальные методики на практике в учебной или лабораторной среде. Сравнивает различные типы экспериментов и методы сбора данных. Разрабатывает экспериментальный план с учётом научных требований. Оценивает достоверность полученных данных и корректность проведённого эксперимента. Применяет методические приёмы при разработке учебных занятий по биологии. Использует ИКТ, интерактивные методы, и современные педагогические технологии в учебной практике. Разрабатывает авторские методические разработки и учебные материалы. Сравнивает эффективность различных педагогических подходов к формированию метапредметных компетенций./ Uses experimental techniques in practice in an educational or laboratory environment. Compares different types of experiments and data collection methods. Develops an experimental plan based on scientific requirements. Evaluates the reliability of the data obtained and the correctness of the experiment. Applies methodological techniques in the development of biology classes. Uses ICT, interactive methods, and modern pedagogical technologies in educational practice. Develops author's methodological developments and educational materials. Compares the effectiveness of various pedagogical approaches to the formation of meta-subject competencies. | Назарова Г.А. п.ғ.к. |
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | PKK AT 6307 ITPD P 6307 ITPA T 6307 | Педагогтің кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар/ Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога/ Information technologies in the professional activity of a teacher | 4 | 2 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуни-кационные технологии/ Information and Communication Technologies<br>2. Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика Высшей школы/Pedagogy of Higher education<br>3. болашақ педагогтарды ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) кәсіби қызметте тиімді қолдануға даярлау. Пәннің негізгі мақсаты — студенттерді оқыту мен білім беру процесін жақсарту үшін цифрлық құралдарды, ресурстарды және технологияларды пайдалану дағдыларын дамыту./ подготовка будущих педагогов к эффективному использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности. Основная цель дисциплины-развить навыки использования цифровых инструментов, ресурсов и технологий для улучшения процесса обучения и обучения студентов./ preparing future teachers for the effective use of information and communication technologies (ICT) in their professional activities. The main goal of the discipline is to develop skills in using digital tools, resources and technologies to improve the learning process and student learning.<br>4. Пәннің мақсаты: магистранттардың педагогтің кәсіби қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдаланудың тиімді жолдары мен тәсілдерін игеру болып табылады Міндеттері: - магистранттарда педагогтың кәсіби қызметінде тиімді қолдануға болатын ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі құралдары мен түрлері туралы тұтас түсінік қалыптастыру; - магистранттардың педагогикалық білім беру саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану бойынша құзыреттерді меңгеруін қамтамасыз ету, магистранттардың өздерінің кәсіби қызметінде АКТ пайдаланудың этикалық қағидаттарын ұстануға ұмтылысын қалыптастыруға ықпал ету./ Цель дисциплины: заключается в освоении магистрантами эффективных путей и способов использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности педагога. Задачи: - сформировать у магистрантов целостное представление о различных средствах и видах информационно-коммуникационных технологий, которые можно эффективно применять в профессиональной деятельности педагога; - обеспечить овладение магистрантами компетенций по применению информационно-коммуникационных технологий в сфере | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | РКК АТ 6307 ITPD P 6307 ITPA T 6307 | Педагогтің кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар/ Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога/ Information technologies in the professional activity of a teacher | 4 | 2 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | педагогического образования, способствовать формированию у магистрантов стремления придерживаться этических принципов использования ИКТ в своей профессиональной деятельности./ The purpose of the discipline is for undergraduates to master effective ways and means of using information and communication technologies in the professional activity of a teacher The objectives of the discipline: - to form a holistic understanding of the various means and types of information and communication technologies that can be effectively applied in the professional activity of a teacher; - to ensure that undergraduates acquire competencies in the application of information and communication technologies in the field of teacher education, to promote the formation of undergraduates' desire to adhere to the ethical principles of using ICT in their professional activities<br>5. бұл пәнді меңгерген студенттердің педагогикалық қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді қолдануға мүмкіндік беретін кәсіби дағдылар мен білімдер жиынтығы./ это совокупность профессиональных навыков и знаний, позволяющих эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии в педагогической деятельности студентов, владеющих дисциплиной. This is a set of professional skills and knowledge that make it possible to effectively use information and communication technologies in the teaching activities of students who master the discipline.<br>6. Тәжірибелік әдістерді оқу немесе зертханалық ортада тәжірибеде қолданады. Эксперименттердің әртүрлі түрлерін және деректерді жинау әдістерін салыстырады. Ғылыми талаптарды ескере отырып, эксперименттік жоспар әзірлейді. Алынған мәліметтердің дұрыстығын және жүргізілген эксперименттің дұрыстығын бағалайды. Биология бойынша оқу сабақтарын әзірлеу кезінде әдістемелік әдістерді қолданады. Оқу тәжірибесінде АКТ, интерактивті әдістер мен заманауи педагогикалық технологияларды қолданады. Авторлық әдістемелік әзірлемелер мен оқу материалдарын әзірлейді. Мета-пәндік құзыреттілікті қалыптастырудағы әртүрлі педагогикалық тәсілдердің тиімділігін салыстырады./ Использует экспериментальные методики на практике в учебной или лабораторной среде. Сравнивает различные типы экспериментов и методы сбора данных. Разрабатывает экспериментальный план с учётом научных требований. Оценивает достоверность полученных данных и корректность проведённого эксперимента. Применяет методические приёмы при разработке учебных занятий по биологии. Использует ИКТ, интерактивные методы, и современные педагогические технологии в учебной практике. Разрабатывает авторские методические разработки и учебные материалы. Сравнивает эффективность различных педагогических подходов к формированию метапредметных компетенций./ Uses experimental techniques in practice in an educational or laboratory environment. Compares different types of experiments and data collection methods. Develops an experimental plan based on scientific requirements. Evaluates the reliability of the data obtained and the correctness of the experiment. Applies methodological techniques in the development of biology classes. Uses ICT, interactive methods, and modern pedagogical technologies in educational practice. Develops author's methodological developments and educational materials. Compares the effectiveness of various pedagogical approaches to the formation of meta-subject competencies.<br>Типтік ғылыми немесе білім беру мәселелерін шешу үшін құралдар мен платформаларды (мысалы, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) пайдаланады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану негізінде ғылыми-зерттеу және инновациялық міндеттерді шешеді; Өзінің кәсіби саласындағы міндеттерді шешу үшін ЖИ және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз жобаларын жобалайды және іске асырады/Использует инструменты и платформы ИИ (например, Jupyter, GoogleColab, ChatGPT) для решения типовых научных или образовательных задач. Решает научно- | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | PKKAT 6307 ITPDP 6307 ITPAT 6307 | Педагогтің кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар/ Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога/ Information technologies in the professional activity of a teacher | | | | | | исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Проектирует и реализовывает собственные проекты на основе ИИ и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в своей /It uses tools and platforms (for example, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) to solve typical scientific or educational tasks. Solves research and innovation tasks based on the use of information and communication technologies; Designs and implements his own projects based on AI and information and communication technologies to solve problems in his professional field. | Назарова Г.А. п.ғ.к. |
| | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | GBZ HIK 6308/ PIIN O 6308/ NAIS E6308 | Ғылым мен білім беруде жасанды интеллектті қолдану/ Применение искусственного интеллекта в науке и образовании/The use of artificial intelligence in science and education | | | | | | 1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуни-кационные технологии/ Information and Communication Technologies<br>2. Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі/ Методология научно-педагогического исследования/ Methodology of scientific and pedagogical research<br>3. студенттерді жасанды интеллект (ЖИ) технологияларының білім беру және ғылыми қызметте қолданылу әдістерімен таныстыру, оларды тиімді қолдануға қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгерту. Бұл пәннің мақсаты — жасанды интеллект құралдарын қолдану арқылы оқу процесін автоматтандыру, оқу нәтижелерін болжау, деректерді талдау және ғылыми зерттеулерді жетілдіру./ ознакомление студентов с методами применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательной и научной деятельности, приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для их эффективного применения. Целью данной дисциплины является автоматизация учебного процесса с использованием средств искусственного интеллекта, прогнозирование результатов обучения, анализ данных и совершенствование научных исследований./ familiarization of students with the methods of applying artificial intelligence (AI) technologies in educational and scientific activities, acquisition of theoretical knowledge and practical skills necessary for their effective application. The purpose of this discipline is to automate the educational process using artificial intelligence tools, predict learning outcomes, analyze data, and improve scientific research.<br>4. мен білім беру процестерінде қолдану. Міндеттері: - ЖИ негіздерімен танысу, негізгі ұғымдарды, машиналық оқыту әдістерін, нейрондық желілерді және деректерді өңдеу алгоритмдерін зерттеу. - ЖИ құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын дамыту-үлкен деректерді талдау, ғылыми зерттеулерді автоматтандыру және зияткерлік білім беру жүйелерін құру үшін ЖИ қолдану. - Ғылымдағы ЖИ қолдану-ғылыми зерттеулерде машиналық оқытуды, табиғи тілді өңдеуді және компьютерлік көруді қолдану. - Білім беруде ЖИ қолдану-адаптивті оқыту, интеллектуалды оқыту жүйелері, білім беру процесін жекелендіру. - ЖИ-нің этикалық және құқықтық аспектілері ЖИ-нің Ғылым мен білімге әсерін, этикалық нормалар мен заңнамалық реттеуді зерттеу./ Цель дисциплины - изучение методов и технологий искусственного интеллекта (ИИ) и их использования в научных исследованиях и образовательных процессах. Задачи: - Ознакомление с основами ИИ – изучение базовых концепций, методов машинного обучения, нейросетей и алгоритмов обработки данных. - Развитие навыков работы с ИИ-инструментами – применение ИИ для анализа больших данных, автоматизации научных исследований и создания интеллектуальных образовательных систем.- Применение ИИ в науке – использование машинного обучения, обработки естественного языка и компьютерного зрения в научных изысканиях. - Применение ИИ в образовании – адаптивное обучение, интеллектуальные обучающие системы, персонализация образовательного процесса.- Этические и правовые аспекты ИИ – изучение влияния ИИ на науку и образование, этических норм и законодательного регулирования./ The purpose of the discipline is to study the methods and technologies of artificial intelligence (AI) and their use in scientific research and educational | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеПТК/ПДКВ/PDEC | GBZHIK 6308/PIINO 6308/NAISE6308 | Ғылым мен білім беруде жасанды интеллектті қолдану/ Применение искусственного интеллекта в науке и образовании/The use of artificial intelligence in science and education | | | | | | processes. The main objectives of the discipline: - Introduction to the basics of AI – the study of basic concepts, machine learning methods, neural networks and data processing algorithms. - Development of skills in working with AI tools – application of AI for big data analysis, automation of scientific research and creation of intelligent educational systems. - Application of AI in science – the use of machine learning, natural language processing and computer vision in scientific research. - The use of AI in education – adaptive learning, intelligent learning systems, personalization of the educational process. - Ethical and legal aspects of AI – the study of the impact of AI on science and education, ethical standards and legislative regulation.<br>5. бұл пәнді меңгерген студенттерде жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын білім беру және ғылыми қызметте тиімді қолдануға арналған кәсіби дағдылар мен білімдердің жиынтығы. Пәннің құзіреттіліктері студенттерді ЖИ технологияларын оқу процесінде пайдалану, деректерді талдау, ғылыми зерттеулерді жетілдіру және білім беру жүйесін инновациялық тұрғыда дамытуға бағыттайды./ это набор профессиональных навыков и знаний для эффективного применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательной и научной деятельности у студентов, владеющих дисциплиной. Компетенции дисциплины ориентируют студентов на использование технологий ИИ в учебном процессе, анализ данных, совершенствование научных исследований и инновационное развитие системы образования./ This is a set of professional skills and knowledge for the effective application of artificial intelligence (AI) technologies in educational and scientific activities among students who master the discipline. The discipline's competencies focus students on the use of AI technologies in the educational process, data analysis, improvement of scientific research and innovative development of the education system.<br>6.Тәжірибелік әдістерді оқу немесе зертханалық ортада тәжірибеде қолданады. Эксперименттердің әртүрлі түрлерін және деректерді жинау әдістерін салыстырады. Ғылыми талаптарды ескере отырып, эксперименттік жоспар әзірлейді. Алынған мәліметтердің дұрыстығын және жүргізілген эксперименттің дұрыстығын бағалайды. Биология бойынша оқу сабақтарын әзірлеу кезінде әдістемелік әдістерді қолданады. Оқу тәжірибесінде АКТ, интерактивті әдістер мен заманауи педагогикалық технологияларды қолданады. Авторлық әдістемелік әзірлемелер мен оқу материалдарын әзірлейді. Мета-пәндік құзыреттілікті қалыптастырудағы әртүрлі педагогикалық тәсілдердің тиімділігін салыстырады./ Использует экспериментальные методики на практике в учебной или лабораторной среде. Сравнивает различные типы экспериментов и методы сбора данных. Разрабатывает экспериментальный план с учётом научных требований. Оценивает достоверность полученных данных и корректность проведённого эксперимента. Применяет методические приёмы при разработке учебных занятий по биологии. Использует ИКТ, интерактивные методы, и современные педагогические технологии в учебной практике. Разрабатывает авторские методические разработки и учебные материалы. Сравнивает эффективность различных педагогических подходов к формированию метапредметных компетенций./ Uses experimental techniques in practice in an educational or laboratory environment. Compares different types of experiments and data collection methods. Develops an experimental plan based on scientific requirements. Evaluates the reliability of the data obtained and the correctness of the experiment. Applies methodological techniques in the development of biology classes. Uses ICT, interactive methods, and modern pedagogical technologies in educational practice. Develops author's methodological developments and educational materials. Compares the effectiveness of various pedagogical approaches to the formation of meta-subject competencies.<br>Типтік ғылыми немесе білім беру мәселелерін шешу үшін құралдар мен платформаларды (мысалы, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) пайдаланады. Ақпараттық-коммуникациялық | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеПТК/ ПД КВ/ PD EC | GBZ HIK 6308/ PIIN O 6308/ NAIS E6308 | Ғылым мен білім беруде жасанды интеллектті қолдану/ Применение искусственного интеллекта в науке и образовании/The use of artificial intelligence in science and education | | | | | | технологияларды қолдану негізінде ғылыми-зерттеу және инновациялық міндеттерді шешеді; Өзінің кәсіби саласындағы міндеттерді шешу үшін ЖИ және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз жобаларын жобалайды және іске асырады/Использует инструменты и платформы ИИ (например, Jupyter, GoogleColab, ChatGPT) для решения типовых научных или образовательных задач. Решает научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий; Проектирует и реализовывает собственные проекты на основе ИИ и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в своей /It uses tools and platforms (for example, Jupiter, Google Co lab, ChatGPT) to solve typical scientific or educational tasks. Solves research and innovation tasks based on the use of information and communication technologies; Designs and implements his own projects based on AI and information and communication technologies to solve problems in his professional field. | Берденкулова А.Ж. б.ғ.к. |
| М 1 | БеПТК/ ПД КВ/ PD EC | AGK TKF 6309 PFCB 6309 NRFS HS 6309 | Әлеуметтік гуманитарлық қауіпсіздіктің табиғи қауіп факторлары/Природные факторы риска социогуманитарной безопасности/ Natural risk factors for socio-humanitarian safety | 4 | 2 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Биоэтика және биологиялық эксперименттерді ұйымдас-тыру/ Биоэтика и организация биологических экспериментов/Bioethics and organization of biological experiments<br>2. Қоршаған орта және биологиялық алуантүрлілік/Окружающая среда и биологическое разнообразие /Environment and biodiversity<br>3. студенттерге табиғи қауіп-қатерлердің әлеуметтік, экономикалық және экологиялық салдарын терең түсіндіру, сондай-ақ табиғи апаттар мен дағдарыс жағдайларына қатысты қауіпсіздік шараларын дамыту. Пәннің негізгі мақсаты — табиғи қауіптердің қоғамға әсерін анықтау, оларды алдын алу және басқару әдістерін үйрету арқылы әлеуметтік гуманитарлық қауіпсіздік деңгейін арттыру./ глубокое разъяснение студентам социальных, экономических и экологических последствий стихийных бедствий, а также разработка мер безопасности в отношении стихийных бедствий и кризисных ситуаций. Основная цель дисциплины-повышение уровня социально-гуманитарной безопасности путем выявления влияния природных угроз на общество, обучения методам их предупреждения и управления./ in-depth explanation of the social, economic and environmental consequences of natural disasters to students, as well as the development of safety measures in relation to natural disasters and crisis situations. The main purpose of the discipline is to increase the level of social and humanitarian security by identifying the impact of natural threats on society, teaching methods of their prevention and management.<br>4. Пәннің мақсаты: магистранттарда жеке қауіпсіздік және айналасындағылардың қауіпсіздігі мәселелеріне саналы және жауапты көзқарасты қалыптастыру, әлеуметтік - гуманитарлық сипаттағы жағдайларды тану және бағалау, олардан қорғау тәсілдерін анықтау, сондай-ақ жағымсыз салдарларды жою және өзіне-өзі және өзара көмек көрсету бойынша іргелі білім мен дағдыларды игеру. Міндеттері: осы факторлардың әсерінің теріс салдарын жою; адамның өмір сүруіне қалыпты қауіпсіз жағдайлар жасау; жағдайды бағалау және орынды шешімдер қабылдау қабілетін қалыптастыру; белсенді әлеуметтік позицияны тәрбиелеу; әлеуметтік-гуманитарлық сипаттағы қауіпті жағдайлардың алдын алу жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру және олардың салдарын жою./ Цель дисциплины: формирование у магистрантов сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, приобретение основополагающих знаний и умений распознавать и оценивать ситуации социогуманитарного характера, определять способы защиты от них, а также ликвидировать негативные последствия и оказывать само- и взаимопомощь. Задачи: защита от опасностей или предупреждение воздействия тех или иных факторов социального характера на человека; ликвидация отрицательных последствий воздействия данных факторов; создание нормальных безопасных условий существования человека; формирование способности оценивать обстановку и принимать целесообразные решения; воспитание активной | Курманбаев Р.Х. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 1 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | AGK TKF 6309 PFCB 6309 NRFS HS 6309 | Әлеуметтік гуманитарлық қауіпсіздіктің табиғи қауіп факторлары/Природные факторы риска социогуманитарной безопасности/ Natural risk factors for socio-humanitarian safety | | | | | | социальной позиции; организация мероприятий по предотвращению опасных ситуаций социогуманитарного характера и ликвидация их последствий./ The purpose of the discipline: the formation of a conscious and responsible attitude among undergraduates to issues of personal safety and the safety of others, the acquisition of fundamental knowledge and skills to recognize and assess situations of a socio-humanitarian nature, determine ways to protect against them, as well as eliminate negative consequences and provide self- and mutual assistance. Objectives of the discipline: protection from hazards or prevention of the impact of certain social factors on a person; elimination of the negative consequences of the impact of these factors; creation of normal safe conditions for human existence; formation of the ability to assess the situation and make appropriate decisions; education of an active social position; organization of measures to prevent dangerous situations of a socio-humanitarian nature and elimination of their consequences.<br>5 бұл пәнді меңгерген студенттерде табиғи қауіптер мен олардың әлеуметтік, экономикалық, экологиялық салдарын тиімді басқаруға және қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған дағдылар мен білімдердің жиынтығы. Пәннің құзіреттіліктері студенттерді табиғи апаттар мен дағдарыстарға дайын болу, оларды басқару және қоғамды қорғау үшін қажетті әрекеттерді жүзеге асыруға үйретеді./ это набор навыков и знаний, направленных на эффективное управление природными опасностями и их социальными, экономическими, экологическими последствиями и обеспечение общественной безопасности у студентов, изучающих эту дисциплину. Компетенции дисциплины учат студентов быть готовыми к стихийным бедствиям и кризисам, осуществлять действия, необходимые для их управления и защиты общества./ It is a set of skills and knowledge aimed at effective management of natural hazards and their social, economic, environmental consequences and ensuring public safety for students studying this discipline. The discipline's competencies teach students to be prepared for natural disasters and crises, to take the actions necessary to manage them and protect society.<br>6. Жануардың белгілі бір таксономиялық топқа жататындығын анықтауда анатомия туралы білімді қолданады,. Омыртқалы жануарлардың әртүрлі кластарындағы анатомиялық ерекшеліктерді салыстырады. Практикалық мәселелерді шешу үшін анатомиялық және физиологиялық зерттеу әдістерін қолданады. Анатомия, физиология және биологиялық әртүрлілікті зерттеу әдістерін жетілдіру бойынша өз ұсыныстарын тұжырымдайды. Қоғамның қауіпсіздігін сақтауға бағытталған тұлғаның әлеуметтік жауапты мінез-құлқын қалыптастырады/Использует знания анатомии для определения принадлежности животного к определённой таксономической группе. Сравнивает анатомические особенности у разных классов позвоночных. Применяет методы анатомических и физиологических исследований для решения практических задач. Формулирует собственные предложения по совершенствованию методов исследования в анатомии, физиологии и биологическом разнообразии. Формирует социально ответственное поведение личности, нацеленное на поддержание безопасности общества/Uses knowledge of anatomy to determine whether an animal belongs to a specific taxonomic group. Compares anatomical features in different classes of vertebrates. Applies anatomical and physiological research methods to solve practical problems. Formulates his own proposals for improving research methods in anatomy, physiology and biological diversity. Forms socially responsible personal behavior aimed at maintaining the security of society | Курманбаев Р.Х. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеПТК/ ПД КВ/ PD EC | АОО ZhB 6310 BZhP MA 6310 BDFF AS | Арал өңірінің өсімдіктер және жануарлар дүниесінің биоалуантүрлілігі/ Биоразнообразие животного и растительного мира Приаралья/ Biological diversity of flora and fauna in the Aral Sea | | | | | | 1. Биоэтика және биологиялық эксперименттерді ұйымдас-тыру/ Биоэтика и организация биологических экспериментов/Bioethics and organization of biological experiments<br>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites Биологиялық эксперименттерді ұйымдастыру\Организация биологических экспериментов\ The organization of the biological experiments<br>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline Мақсаты-білім алушыларда биоәртүрлілікті сақтау бойынша ғылыми негізделген іс-әрекеттерді жасау үшін экологиялық жүйелердің тұтастығы туралы, әртүрлі деңгейдегі экожүйелердің тұрақтылығы негізделген Экологияның негізгі заңдары туралы, жаңа міндеттерді қою және шешу кезінде кәсіби қызмет саласында алған білімдерін одан әрі пайдалану үшін экожүйелерді қалпына келтіру заңдылықтары туралы білімді қалыптастыру болып табылады.\ Цель- являются формирование у обучающихся знаний о целостности экологических систем для выработки научно обоснованных действий по сохранению биоразнообразия, об основных законах экологии, на которых основана стабильность экосистем разных уровней, закономерностей восстановления экосистем для дальнейшего использования полученных знаний в сфере профессиональной деятельности при постановке и решении новых.\The aim is to form students ' knowledge about the integrity of ecological systems to develop evidence-based actions for the conservation of biodiversity, the basic laws of ecology, which are based on the stability of ecosystems at different levels, patterns of ecosystem restoration for the further use of knowledge in the field of professional activity in the formulation and solution of new ones.<br>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent Пәннің мақсаты: Арал өңіріндегі биоалуантүрлілік және табиғатты қорғау саласында жүйеленген білім мен дағдыларды қалыптастыру. Міндеттері: - Арал өңіріндегі өсімдіктер мен жануарлар организмдерінің биологиялық систематикасының негіздерін беру; - магистранттардың далалық материалдарды жинау және өңдеу дағдыларын дамыту; - биологиялық әртүрлілікті анықтау және сипаттау дағдыларын меңгеру; - магистранттардың ақпаратты сандық өңдеудің және алынған материалдарды талдаудың заманауи әдістерімен бағалау дағдыларын дамыту./ Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний и умений в области биоразнообразия и охраны природы Приаралья. Задачи: - дать основы биологической систематики растительных и животных организмов Приаралья; - развитие у магистрантов навыков сбора и обработки полевых материалов; - владение навыками идентификации и описания биологического разнообразия; - развитие у магистрантов навыков оценки современными методами количественной обработки информации и анализа полученных материалов./ The purpose of the discipline: the formation of systematic knowledge and skills in the field of biodiversity and nature protection of the Aral Sea region. Objectives of the discipline: - to give the basics of biological systematics of plant and animal organisms of the Aral Sea region; - development of undergraduates' skills in collecting and processing field materials; - knowledge of the skills of identification and description of biological diversity; - development of undergraduates' assessment skills by modern methods of quantitative information processing and analysis of the received materials.<br>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences<br>КҚ 24<br>құзыретті болу: қоршаған орта және биологиялық әртүрлілік саласындағы табысты қызмет үшін білім, білік және жеке қасиеттерді қолдану.<br>СК 24<br>быть компетентными: в применении знаний, умений и личностных качеств для успешной деятельности в области окружающей среды и биологического разнообразия. | Курманбаев Р.Х. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеПТК/ ПД КВ/ PD EC | AOOZhB 6310 BZhPMA 6310 BDFFAS | Арал өңірінің өсімдіктер және жануарлар дүниесінің биоалуантүрлілігі/ Биоразнообразие животного и растительного мира Приаралья/ Biological diversity of flora and fauna in the Aral Sea | | | | | | РС 24<br>be competent: in applying knowledge, skills and personal qualities to successful activities in the field of environment and biological diversity<br>6. Жануардың белгілі бір таксономиялық топқа жататындығын анықтауда анатомия туралы білімді қолданады,. Омыртқалы жануарлардың әртүрлі кластарындағы анатомиялық ерекшеліктерді салыстырады. Практикалық мәселелерді шешу үшін анатомиялық және физиологиялық зерттеу әдістерін қолданады. Анатомия, физиология және биологиялық әртүрлілікті зерттеу әдістерін жетілдіру бойынша өз ұсыныстарын тұжырымдайды. Қоғамның қауіпсіздігін сақтауға бағытталған тұлғаның әлеуметтік жауапты мінез-құлқын қалыптастырады/Использует знания анатомии<br>для определения принадлежности животного к определённой таксономической группе.<br>Сравнивает анатомические особенности у разных классов позвоночных.<br>Применяет методы анатомических и физиологических исследований для решения практических задач.<br>Формулирует собственные предложения по совершенствованию методов исследования в анатомии, физиологии и биологическом разнообразии.<br>Формирует социально ответственное поведение личности, нацеленное на поддержание безопасности общества/Uses knowledge of anatomy to determine whether an animal belongs to a specific taxonomic group. Compares anatomical features in different classes of vertebrates. Applies anatomical and physiological research methods to solve practical problems. Formulates his own proposals for improving research methods in anatomy, physiology and biological diversity. Forms socially responsible personal behavior aimed at maintaining the security of society | Курманбаев Р.Х. б.ғ.к. |
| М 2 | БеПТК/ ПД КВ/ PD EC | TZhB 6311/ ENOYP 6311/ NSESD631 1 | Тұрақты даму үшін жаратылыстану білімі/Естественно-научное образование для устойчивого развития/ Natural science education for sustainable development | 4 | 2 | 1 | емтихан/ экзамен/ exam | жазбаша | 1. Ғылыми-әдістемелік зерттеу негіздері/ Основы научно-методического исследования/ Basis of scientific and methodological research<br>2. Қоршаған орта және биологиялық алуантүрлілік/Окружающая среда и биологическое разнообразие /Environment and biodiversity<br>3. студенттерге тұрақты даму принциптерін, табиғат пен адамзат арасындағы өзара байланысты терең түсіндіру, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және экологиялық қауіптерді басқару тәсілдері туралы білім беру. Пәннің мақсаты — жаратылыстану ғылымдарының негіздері мен олардың қоршаған орта мен қоғам үшін маңыздылығын үйрете отырып, тұрақты даму мақсаттарына жетуде қажетті дағдыларды қалыптастыру./ информирование студентов о принципах устойчивого развития, глубоком объяснении взаимосвязи между природой и человечеством, способах эффективного использования природных ресурсов и управления экологическими угрозами. Цель дисциплины-формирование навыков, необходимых для достижения Целей устойчивого развития, обучая основам естественных наук и их важности для окружающей среды и общества. / informing students about the principles of sustainable development, in-depth explanation of the relationship between nature and humanity, ways to effectively use natural resources and manage environmental threats. The purpose of the discipline is to develop the skills necessary to achieve the Goals of Sustainable Development by teaching the basics of natural sciences and their importance for the environment and society.<br>4. Пәннің мақсаты: болашақ педагогтарда тұрақты дамуға қол жеткізудегі жаратылыстану білімінің орны мен рөлі туралы түсініктерді қалыптастыру және осы бағыттағы нақты іс-әрекеттерді іске асыру кезінде жаратылыстану білімдерін қолдану дағдысын қалыптастыру. Міндеттері: - бұрын алған білімдерін жалпылау және қайта қарау негізінде ғылыми идеология және қолданбалы қызмет саласы ретінде ТД туралы түсініктерді қалыптастыру; - тұрақты даму тұжырымдамасының пайда болуының алғышарттарын зерттеу; негізгі | Жандавлетова Р.Б. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М 2 | БеП ТК/ ПД КВ/ PD EC | TZhB 6311/ ENO ҮР 6311/ NSES D631 1 | Тұрақты даму үшін жаратылыстану білімі/Естественно-научное образование для устойчивого развития/ Natural science education for sustainable development | | | | | | құжаттарды, ТД бойынша нормативтік-құқықтық базаны зерделеу; ТД проблематикасы бойынша тарихи және қазіргі заманғы әлеуметтік философиялық және жаратылыстану ғылымдарының әдебиеттерін зерттеу және жалпылау; жаратылыстану дүниетанымын, әлемнің жаратылыстану-ғылыми бейнесін дамыту; - құзыреттілік практикасын кеңейту, адам мен қоршаған ортаның өзара іс-қимылы саласындағы нақты ситуациялық проблемалар мен құзыреттілік міндеттерді шешуге бағдарлау./ Цель дисциплины: формирование у будущих педагогов представлений о месте и роли естественнонаучного образования в достижении устойчивого развития и формирование навыка применения естественнонаучных знаний при реализации конкретных действий в этом направлении. Задачи: - формирование представлений об УР как научной идеологии и прикладной сфере деятельности на основе обобщения и переосмысления приобретенных ранее знаний; - изучение предпосылок возникновения концепции устойчивого развития; изучение основных документов, нормативно-правовой базы по УР; изучение и обобщение исторической и современной социальнофилософской и естественнонаучной литературы по проблематике УР; развитие естественнонаучного мировоззрения, естественнонаучной картины мира; - расширение компетентностных практик, ориентация на решение конкретных ситуационных проблем и компетентностных задач в области взаимодействия человека и окружающей среды./ The purpose of the discipline: the formation of future teachers' ideas about the place and role of natural science education in achieving sustainable development and the formation of the skill of applying natural science knowledge in the implementation of specific actions in this direction. Objectives of the discipline: - formation of ideas about SD as a scientific ideology and an applied field of activity based on generalization and rethinking of previously acquired knowledge; - study of the prerequisites for the emergence of the concept of sustainable development; the study of the main documents, the regulatory framework for SD; the study and generalization of historical and modern socio philosophical and natural science literature on the problems of UR; development of a natural science worldview, a natural science picture of the world; - expansion of competence practices, orientation to solving specific situational problems and competence tasks in the field of human-environmental interaction.<br>5. студенттерді тұрақты даму мақсаттарына жетуге бағытталған білімдер мен дағдыларды дамытуға көмектесетін негізгі құзіреттіліктер. Бұл құзіреттіліктер студенттердің табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, экологиялық қауіптерді басқару, тұрақты даму стратегияларын жасау және қоғамды экологиялық жауапкершілікке тәрбиелеу қабілеттерін қамтиды./ ключевые компетенции, которые помогают студентам развивать знания и навыки, направленные на достижение Целей устойчивого развития. Эти компетенции включают способность студентов эффективно использовать природные ресурсы, управлять экологическими угрозами, разрабатывать стратегии устойчивого развития и обучать общество экологической ответственности./ key competencies that help students develop knowledge and skills aimed at achieving Sustainable Development Goals. These competencies include students' ability to effectively use natural resources, manage environmental threats, develop sustainable development strategies, and educate society on environmental responsibility.<br>6. Магистрант жаратылыстану сауаттылығымен және тұрақты дамумен байланысты негізгі ұғымдар мен терминдерді (мысалы, ғылыми әдіс, гипотеза, эксперимент, деректер) тізімдей алады. Жаратылыстану-ғылыми білімді насихаттауға және әртүрлі мақсатты аудиторияларда ғылыми сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған шағын жобаларды немесе оқу материалдарын әзірлей алады. Қоғамның тұрақты даму тұжырымдамасының ережелеріне сәйкес білім алушылардың жеке басының мәдениетін дамытуға бағытталған білім беру процесін жобалайды./ Магистрант способен перечислить основные понятия и термины, связанные с естественно-научной грамотностью и устойчивого развития | Жандавлетова Р.Б. б.ғ.к. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Тұрақты даму үшін жаратылыстану білімі/Естественно-научное образование для устойчивого развития/ Natural science education for sustainable development | | | | | | (например, научный метод, гипотеза, эксперимент, данные).<br>Умеет разрабатывает мини-проекты или учебные материалы, направленные на популяризацию естественно-научных знаний и формирование научной грамотности у различных целевых аудиторий.<br>Проектирует образовательный процесс, направленный на развитие культуры личности обучающихся, в соответствии с положениями концепции устойчивого развития общества./ The master's student is able to list the basic concepts and terms related to natural science literacy and sustainable development (for example, scientific method, hypothesis, experiment, data). He is able to develop mini-projects or educational materials aimed at popularizing scientific knowledge and the formation of scientific literacy among various target audiences. Designs the educational process aimed at developing the culture of students' personality, in accordance with the provisions of the concept of sustainable development of society. | Жандавлетова Р.Б. б.ғ.к. |
| | БеПТК/ ПДКВ/ PDEC | BZhAN6312/ MOIB6312/ MBRB6312 | Биологияны зерттеудің әдіснамалық негізі / Методологические основы исследования в биологии /Methodological basis of research in biology | | | | | | 1. Ғылыми-әдістемелік зерттеу негіздері/ Основы научно-методического исследования/ Basis of scientific and methodological research<br>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites Педагогикалық және зерттеу практикасы\Педагогическая и исследовательская практика\ Pedagogical and research practice<br>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline Мақсаты: магистранттарды қазіргі биологияда қолданылатын зерттеудің әдіснамалық негіздерімен таныстыру, биология саласындағы биология магистрінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру. цель: познакомить магистрантов с методологическими основами исследования, применяемыми в современной биологии, формирование профессиональных компетенций магистра биологии в области биологии. purpose: to acquaint undergraduates with the methodological foundations of research used in modern biology, the formation of professional competencies of the master of biology in biology.<br>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent Пәннің мақсаты-магистранттардың ғылым ретінде биологияның пайда болуы мен қалыптасуы, қажетті пәнаралық байланыстарды орнату аясында оның тұжырымдамалық аппаратының дамуы, қазіргі биологияның іргелі мәселелерінің дүниетанымдық және әдіснамалық аспектілері туралы білімдерін қалыптастыру. Міндеттері: - биологиядағы білімнің ғылыми әдісінің негізгі ерекшеліктерін зерттеу, - тірі туралы кешенді ғылым ретінде биологияның қалыптасуы мен дамуының маңызды кезеңдерін зерттеу, - тарихи ретроспективада биологияның әдіснамалық аспектілерін зерттеу, - қазіргі биологияның әдіснамалық және дүниетанымдық мәселелерін зерттеу./ Цель дициплины -является формирование знаний магистрантов о возникновении и становлении биологии как науки, развитии ее понятийного аппарата на фоне установления необходимых междисциплинарных связей, о мировоззренческих и методологических аспектах фундаментальных проблем современной биологии. Задачи: - изучение основных особенностей научного метода познания в биологии, - изучение важнейших этапов становления и развития биологии как комплексной науки о живом, - изучение методологических аспектов биологии в исторической ретроспективе, - изучение методологических и мировоззренческих проблем современной биологии./ The purpose of the discipline is to form the knowledge of undergraduates about the emergence and formation of biology as a science, the development of its conceptual apparatus against the background of establishing the necessary interdisciplinary connections, about the ideological and methodological aspects of fundamental problems of modern biology. Tasks: - study of the main features of the scientific method of cognition in biology, - study of the most important stages of the formation and development of biology as a complex science of life, - the study of methodological aspects of biology in historical retrospect, - the study of methodological and ideological problems of modern biology.<br>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences КҚ 29<br>құзыретті болу: қазіргі биологиядағы зерттеу әдіснамасы саласында /СК 29 \быть компетентными: в области методологии исследования в современной биологии.<br>/PC29 \ be competent: in the field of research methodology in modern biology<br>6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults Магистрант ғылым мен ғылыми мектептердің дамуының негізгі тарихи кезеңдерін қайталайды, ғылыми танымның эмпирикалық | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | БеПТК/ПД КВ/PD EC | BZhAN6312/ MOIB6312/ MBRB6312 | Биологияны зерттеудің әдіснамалық негізі / Методологические основы исследования в биологии /Methodological basis of research in biology | | | | | | және теориялық деңгейлері арасындағы айырмашылықтарды түсіндіреді. Ғылыми мәтіндерді бағалауда ғылыми ұтымдылық категорияларын қолданады. Ғылыми білімнің философиясы мен құрылымын және ғылыми жаңалықтардың логикасын талдайды. Белгілі бір зерттеу жағдайында ғылыми тәсілді таңдауды дәлелдейді. Қазіргі қоғамдағы ғылымның мәртебесі туралы пікірталаста өзінің ұстанымын тұжырымдайды./ Магистрант воспроизводит ключевые исторические этапы развития науки и научных школ, объясняет отличия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания. Использует категории научной рациональности в оценке научных текстов. Анализирует философию и структуру научного знания и логику научных открытий. Аргументирует выбор научного подхода в конкретной исследовательской ситуации. Формулирует собственную позицию в дискуссии о статусе науки в современном обществе./ The master's student reproduces the key historical stages of the development of science and scientific schools, explains the differences between empirical and theoretical levels of scientific knowledge. Uses the categories of scientific rationality in evaluating scientific texts. Analyzes the philosophy and structure of scientific knowledge and the logic of scientific discoveries. It argues for the choice of a scientific approach in a specific research situation. Formulates his own position in the discussion about the status of science in modern society.<br>Педагогикалық және психологиялық жағдайларды талдауға, себептері мен салдарын анықтауға қабілетті. Кәсіби міндеттерді шешудің педагогикалық және психологиялық тәсілдерін дамыта алады. Педагогикалық және психологиялық тәсілдерді сыни тұрғыдан бағалауға және жақсартуларды ұсынуға қабілетті./ Способен анализировать педагогические и психологические ситуации, выделять причины и последствия. Умеет разрабатывать педагогические и психологические подходы к решению профессиональных задач. Способен критически оценивать педагогические и психологические подходы и предлагать улучшения./ He is able to analyze pedagogical and psychological situations, identify causes and consequences. He is able to develop pedagogical and psychological approaches to solving professional problems. He is able to critically evaluate pedagogical and psychological approaches and suggest improvements.<br>Нақты мысалдарда ғылыми іздеу әдістерін (бақылау, эксперимент, модельдеу) қолданады. Мақсат, міндеттер, гипотеза, әдістерді бөліп көрсете отырып, ғылыми мәтіннің құрылымын талдайды.Өзінің ғылыми мәселесін тұжырымдайды және оның өзектілігін негіздейді. Ғылыми жарияланымдарды логика, негізділік және жаңалық тұрғысынан сыни тұрғыдан бағалайды./ Применяет методы научного поиска (наблюдение, эксперимент, моделирование) в конкретных примерах. Анализирует структуру научного текста, выделяя цель, задачи, гипотезу, методы.Формулирует собственную научную проблему и обосновывает её актуальность. Критически оценивает научные публикации с точки зрения логики, обоснованности и новизны./ Applies scientific research methods (observation, experiment, modeling) in concrete examples. Analyzes the structure of the scientific text, highlighting the purpose, objectives, hypothesis, methods.Formulates his own scientific problem and substantiates its relevance. Critically evaluates scientific publications in terms of logic, validity and novelty. | Назарова Г.А. п.ғ.к. |

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры Б.А. Досжанов

ББББ үйлестіру және оқу үдерісін жоспарлау басқармасының басшысы А.Ж.Бұхарбаева

Биология, география және химия ББББ жетекшісі Р.Т.Турекельдиева