

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРІ
Ш.МҰРТАЗА АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТАРАЗ УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»

Ш.Мұртаза атындағы Халықаралық
Тараз Университетінің ректоры

п.ғ.д., профессор
М.Н.Сарыбеков

05 2025 ж

БАКАЛАВРИАТ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру бағдарламасы 6В01505 Биология (ІР)
Образовательная программа 6В01505 Биология (ІР)
Educational program 6В01505 Biology (ІР)

2025-2029 оқу жылдарына
на 2025-2029 учебные годы
for 2025-2029 academic year

1 Модульдік білім беру бағдарламасының құрылымы

Білім беру саласының коды және жіктелуі: 6B01 Педагогикалық ғылымдар

Даярлау бағытының коды және жіктелуі: 6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау

Білім беру бағдарламаларының тобы: B013 Биология мұғалімдерін даярлау

Білім беру бағдарламасы: 6B01505 Биология (IP)

2 Білім беру бағдарламасының деңгейі: 6B01505 Биология (IP) білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры

3 Білім беру бағдарламасының паспорты: Биология (IP) білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының Білім туралы 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңымен сәйкес бекітілген және Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарымен. Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы. (05.04.2023 жылғы өзгертулермен және толықтырулармен.).

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы № 31 бұйрығымен бекітілген білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіптік стандарттар.

3.1 Білім беру бағдарламасының мақсаты

Кәсіби қызметінде инновациялық технологияларды, оның ішінде STEM-, CLIL-, IT-технологияларын қолдана алатын, тұжырымдамалық және теориялық білім саласында, ғылыми зерттеулер жүргізуде және ғылымда оларды қолдануда педагогикалық және пәндік құзыреттіліктерге ие білікті биология мұғалімін дайындау.

3.2 Білім беру бағдарламасының міндеттері: Білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды даярлау.

3.2.1 Қазіргі заманғы талаптарға сәйкес келетін білім деңгейін қамтамасыз ету:

- ойлау дербестігін, өзін-өзі дамыту және өздігінен білім алу қабілетін дамыту;
- білім алушылардың жеке-тұлғалық ерекшеліктерін ескеретін жағдайларды қамтамасыз ету;
- оқу үдерісіне деңгейлік бағдарламаларды кеңінен енгізу арқылы білім беру үдерісінде шығармашылық атмосфераны қалыптастыру;

- білім алушылардың оқу іс-әрекетіне жағымды мотивациясын қалыптастыру;
- педагогтың құзыреттілігі педагогика саласындағы және оның пәндік саласындағы құзіреттілігін әр түрлі қызмет жағдайында оқытудың теориялық және практикалық құзыреттілігімен біріктіреді;

- мұғалім өз пәніне қажетті білім мен дағдыға ие, сондықтан бір пәнді оқитын жастар мен ересектерге білім беріп, бағыт-бағдар бере алады.

3.2.2 Білім беру бағдарламасы келесі негізгі қағидаларға негізделеді:

- Құзыреттілік әдісі;
- Конструктивті (сындарлы) келісім;
- Студенттерге бағдарланған және белсенді оқытуды қолдайтын әдістер;
- Зерттеуге негізделген оқыту;

- Пәнаралық оқыту;

- Инклюзия;

- Педагогтардың кәсіби дамуы және өзгерістерді басқару;

3.2.3 Оқу-тәрбие процесін ұйымдастыруды жетілдіру:

- білім алушылардың оқуда шамадан тыс жүктемелеріне жол бермеу;
- білім алушыларды әртүрлі оқу-спорттық және ғылыми іс-шараларға қатысу мүмкіндігімен қамтамасыз ету;

- кафедра қызметкерлерінің біріне студенттерді бақылау және қолдауын міндетті түрде бекіту;
- студенттердің физикалық, ойлау қабілетін сонымен қатар өз-өзін бағалауын оқытушылармен бірігіп ой қабілетін тереңдетіді қамтамасыз ету.

3.2.4 Физикалық сау тұлғаны қалыптастыру:

- білім алушылардың дене шынықтыруын қолдау және/немесе дамыту;
- білім алушыларды гигиенаны сақтау қажеттілігі туралы, салауатты өмір салтын ұстану туралы үнемі хабардар ету;

- білім алушылардың психикалық денсаулығын сақтау үшін оқу жүктемесін тең бөлу.

3.3 6B01505 Биология (IP) білім беру бағдарламасы бойынша түлектің моделі

6B01505 Биология (IP) білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры беріледі. Оқу мерзімі – 4 жыл.

3.3.1 Құзыреттілікке негізделген педагогикалық білім беру бағдарламасы.

Құзыреттілікке негізделген педагогикалық білім беру бағдарламасы үш бөліктен тұрады:

- 1) педагогикалық компонент
- 2) Пәндік компонент
- 3) ЖОО компоненті

Бұл құрылымдардың әрқайсысы модульдер мен тиісті курстардан құралады. Курстардың оқыту нәтижесі оқыту жұмысында қажетті құзыреттіліктерді сипаттайды және ҰБШ (ұлттық біліктілік шеңбері) жүйесінің алтыншы деңгейіне жатады.

3.3.2 6B01505 Биология (IP) білім беру бағдарламасын аяқтағаннан кейін 6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау бойынша бітірушілер орындай алатын мамандықтар тізімі

Осы БББ бітіруші түлектердің кәсіби қызметтің төменгі бағыттарына жұмысқа орналасу мүмкіндігі бар:

- орта мектептердегі, гимназиялардағы, колледждердегі биология пәнінің мұғалімі;

3.3.3 Білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіптік стандарттар

Кәсіптің карточкасы "Орта мектеп мұғалімдері":

Кәсіптің атауы: Орта мектеп мұғалімдері

СБШ бойынша біліктілік деңгейі: 6

Мамандық: Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау

Еңбек функцияларының тізбесі:

Міндетті еңбек функциялары:

1. Оқу процесін жүзеге асыру.
2. Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін бағалау.
3. Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту
4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру.

Қосымша еңбек функциялары:

5. Сынып жетекшілігін жүзеге асыру.

3.4 Педагогикалық және жалпы құзіреттілік салалары/оқу нәтижелері

3.4.1 Педагогика және дидактика саласындағы құзыреттіліктер

1. Болашақ мұғалімдердің оқу туралы негізгі білімі мен түсінігі бар және оқу/оқыту процесінде оқушылардың әртүрлілігін ескере алады, сонымен қатар олардың өмірлік және оқу контекстін ескере отырып, олардың психологиялық әл-ауқатын этикалық тұрғыдан қолдауға қабілетті.

2. Болашақ мұғалімдер білім беру ортасының әртүрлі типтеріндегі оқу және көшбасшылық процестерін педагогикалық мағыналы түрде жобалауға, жүзеге асыруға, бағалауға және дамытуға, соның ішінде тәрбиешінің оқытуды қолдайтын әртүрлі цифрлық ресурстарды пайдалану мүмкіндігіне ие.

3.4.2 Кәсіби қызмет объектілері: Болашақ мұғалімдер халықаралық және ұлттық келісімдер және құжаттармен, сондай-ақ қоғамның әлеуметтік-мәдени құрылымдарымен, мекемелерінің жұмысына және өзінің қызметіне әсер ететін ұлттық білім беру қағидаттарымен, заңнамаларымен және ережелерімен таныс

Ғылым мен техниканың кәсіби мамандары ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді; тұжырымдамаларды, теориялар мен әдістерді әзірлейді және/немесе жетілдіреді; немесе биологияға, экологияға қатысы бар ғылыми білімдерді тәжірибеде қолданумен айналысады.

Кәсіби қызметтің бұл саласының міндеттеріне әдетте мыналар жатады: адам, жануарлар және өсімдіктер тіршілігінің барлық түрлерін зерттеу нәтижесінде алынған ғылыми білімдерді зерттеу, тарату, кеңес беру және қолдану.

Биологтар, зоологтар және туыстас кәсіптердің кәсіби мамандары тірі ағзаларды және олардың бір-бірімен және қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін зерттейді, сонымен бірге алған білімдерін адам денсаулығы мен қоршаған ортаға қатысты мәселелерді шешуге қолданады. Олар зоология, экология, теңіз биологиясы, генетика, иммунология, физиология, бактериология және вирусология сияқты әртүрлі салаларда жұмыс істейді.

3.4.3 Өзара іс-әрекетке қатысты құзыреттіліктер аясы

1. Болашақ мұғалімдер әртүрлі интерактивті көп мәдениетті қарым-қатынастар мен қоғамдарда, осы қызмет түрінің алдында қойылған мақсаттарды ескере отырып, офлайн да, онлайн да сындарлы сөйлесе алады;

2. Болашақ мұғалімдер әртүрлі кәсіби желілік қауымдастықтарда жұмыс істей алады, сондай-ақ сындарлы меншік педагогикалық және қоғамдық қызметке қажетті кәсіби қарым-қатынасты түзе алады.

3. Болашақ мұғалімдер орта білім берудегі үш тілдік білім беру шеңберінде оқыту мүмкіндігіне, сондай-ақ педагогтың жаһандық білім беру қауымдастығына қатысу қабілетіне ие.

3.4.4 Педагогтардың жұмыс ортасына қатысты құзыреттіліктер аясы

1. Болашақ мұғалімдер халықаралық және ұлттық келісімдер және құжаттармен, сондай-ақ қоғамның әлеуметтік-мәдени құрылымдарымен, мекемелерінің жұмысына және өзінің қызметіне әсер ететін ұлттық білім беру қағидаттарымен, заңнамаларымен және ережелерімен таныс.

2. Болашақ мұғалімдер (а) ұйымының қызметіне байланысты өз қызметін қарастыруға; (ә) өзара және мектептен тыс серіктестер (отбасы, аймақтық субъектілер, еңбек қызметі) арасында оң көзқарас пен көп бейінді серіктестікті құру бағытында парасатты жұмыс істеуге қабілетті.

4.1 Кәсіби қызметтің функциялары:

- биологиялық материалды далалық жағдайларда және зертханада жинауды және өңдеуді жүзеге асырады;

- далалық жағдайда және лабораторияда биологиялық материалдарды жинау, өңдеу;

- ғылыми - зерттеу жұмыстарын орындау;

- өзінің атқаратын қызметіндегі міндеттерді жоспарлауға;

- объектілердің классификациясын жасау және өңдеу, нәтижелерді безендіруді іске асыру;

- мақсат қою және ғылыми - зерттеулерді жоспарлау;

- тәжірибелерді әдістемелік тұрғыдан сауатты орындауды іске асыру;

- таңдаған ғылыми бағыт бойынша ақпараттық - ізденіс жұмыстарын ұйымдастыру;

- орта оқу орындарында биологиялық пндерден сабақ беруді іске асыру;

4.2 Кәсіби қызметтің типтік міндеттері:

білім беру қызметі саласында:

- өз мамандығы бойынша орта мектептерде, лицейлерде, колледжде қажетті білім беру ағартушылық және тәрбие жұмыстарын іске асыруға қабілеттілік;

оқу-тәрбие қызметі саласында:

- адамның биоәлеуметтік мәнін, жануарлар және өсімдіктер әлемінің бірегейлігін түсіндіруге әр азаматқа қажетті биологиялық білімді түсіндіріп тарату;

оқу-технологиялық қызметі саласында:

- қазіргі ақпараттық технологияларды игеру, деңгейін көтеру және оларды күнделікті жұмыстарда қолдану;

әлеуметтік-педагогикалық қызметі саласында:

- алға қойылған жалпы міндетті шешу үшін өзінің кәсіптік қызметін шектес ғылыми бөлімшелермен үйлестіре білу;

- өзінің кәсіптік қызмет өрісіндегі мәселелер бойынша жетік жәрдем беру;

эксперименталды-зерттеу қызметі саласында:

- ғылыми-зерттеу: ғылыми-зерттеу жұмыстарын жобалауға және орындауға, алынған мәліметтерді талдап түсіндіруге және қорытуға қабілеттілік;

ұйымдастыру-басқару қызметі саласында

- өзінің және ұжымның кәсіптік қызметін ұйымдастыру, міндеттер қойып оның орындалуын бақылау;

5.1 Оқыту нәтижелері

1. Қаржылық сауаттылық пен кәсіпкерлік, құқықтық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, инклюзивті білім беру, экологиялық тұрақтылық және тіршілік қауіпсіздігі салаларында алынған білім мен құралдарды қолданып, қолданбалы міндеттерді талдау және шешу үшін заманауи ғылыми әдістер мен жасанды интеллект технологияларын пайдалану (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 3. Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту)

2. Тілдік құзыреттіліктерді дамыту үшін аналитикалық және сыни ойлауды пайдалана отырып, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша түрде тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды бағалау (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 3. Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту)

3. Ғылыми-педагогикалық зерттеулер саласында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін, ақпаратты өңдеу мен синтездеудің заманауи әдістерін қолдану (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру)

4. Қоғам мен табиғаттың тұрақты дамуын, әлеуметтік және кәсіби қызметтің толыққанды жүзеге асуын қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтын ұстануға бағытталу, Абай Құнанбайұлы мен Шерхан Мұртаза мұрасында бейнеленген рухани-адамгершілік құндылықтарды сезіну (3. Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту)

5. Жеке тұлғаға бағытталған, құзыреттілікке негізделген, инклюзивті тәсілдер қағидаттарын ескере отырып, білім беру ортасының әртүрлі түрлерінде оқыту, тәрбиелеу, бағалау әдістерін әзірлеу және қолдану (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 2. Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін бағалау; 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру)

6. Биомедицина және паразитология саласындағы зертханалық және далалық зерттеулерді жоспарлау, жүргізу, деректерді жинау мен өңдеу үшін әдістемені таңдауды жүзеге асыру, нәтижелерді биологиялық, экологиялық және этикалық аспектілерді ескере отырып талдау (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру)

7. Сындалы педагогикалық және әлеуметтік қызмет, өзінің педагогикалық дамуы мен әл-ақуалы үшін кәсіби қарым-қатынастарды құру (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 5. Сынып жетекшілігін жүзеге асыру)

8. Күнделікті кәсіби іс-әрекетке және білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға қажетті сабақтас ғылымдар бойынша білімдерін интеграциялау (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру)

9. Табиғаттағы заңдылықтарды, құбылыстар мен процестерді түсіндіру, дүниенің жаратылыстану-ғылыми бейнесі туралы тұтас көзқарасты қалыптастыру үшін жаратылыстану пәндерінің тұжырымдамалық теориялары мен заңдарын пайдалану (1. Оқу процесін жүзеге асыру)

10. Биологияның іргелі негіздерін және оның дамуының қазіргі тенденцияларын, биологиялық жүйелердің әртүрлілігі мен қызметі, олардың көптүрлілігі мен эволюциясы туралы білімдерін пайдалану (1. Оқу процесін жүзеге асыру)

11. Тірі табиғаттың деңгейлік ұйымдасуын, адамның биологиялық табиғаты мен әлеуметтік мәнін талдау, ғылыми дүниетанымын, экологиялық және генетикалық сауаттылығын көрсету (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 3. Білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту)

12. Стандартты емес мәселелердің шешімдерін жасау және ұсыну, академиялық жазылым дағдыларын, академиялық адалдық қағидаларын пайдалана отырып, биологиялық және педагогикалық зерттеулерді жүргізу және модельдеу (1. Оқу процесін жүзеге асыру; 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру)

6.1 Құзыреттіліктер тізімі 6В01505 Биология (ІР)

Мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігі педагогикалық құзыреттіліктен, пәндік құзыреттіліктен және жалпы құзыреттіліктен тұрады деп анықталған. Демек, құзыреттілікке негізделген педагогикалық білім беру бағдарламасы үш бөліктен тұрады: 1) Педагогикалық компонент; 2) Пәндік компонент, 3) ЖОО компоненті. Құзыреттіліктер саласы мен оқу нәтижелері әрбір компонент үшін жеке-жеке анықталды.

Құзыреттілік атауы және шифры	Құзыреттіліктердің шифры мен түрлері	Құзыреттіліктердің шифры және мақсаттары мен міндеттерін айқындау
1. Базалық (ЖББ блогы)	М.1 Тарихи-дүниетанымдық құзыреттер модулі - Қазақстан тарихы - Философия	1.1 Әлеуметтік, мәдени және дүниетанымдық әртүрліліктерді төзімді қабылдауға, Қазақстан халқының тарихи мұрасына және мәдени дәстүрлеріне құрметпен және сақтықпен қарауға дайын 1.2 Тарихи процестің қозғаушы күштері мен заңдылықтарын, тұлғаның тарихтағы және қоғамның саяси ұйымдастырылуындағы орнын түсіне алады 1.3 Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері мен маңызды оқиғаларын дүниежүзілік өркениет контекстінде талдай алады 1.4 Негізгі тарихи деректерді, даталарды, оқиғаларды және тұлғаларды, сондай-ақ тарихи материалды ғылыми түрде

		<p>баяндау әдістерін біледі</p> <p>1.5 Қазіргі қоғамдағы дүниетанымдық, әлеуметтік және жеке маңызды философиялық мәселелерді талдай алады</p> <p>1.6 Ойлау мәдениетіне ие, ақпаратты жалпылауға, талдауға және қабылдауға, мақсат қоюға және оны жүзеге асыру жолдарын таңдауға қабілетті.</p> <p>1.7 Өз пікірін дәлелді түрде жеткізе алады, қоғамдық сөйлеу, пікірталас және полемика жүргізу дағдыларын пайдалана алады</p> <p>1.8 Әлеуметтік процестер мен кәсіби қызметті түсіну үшін философиялық категориялар, концепциялар және таным әдістерін қолданады</p> <p>1.9 Тарихи және философиялық білімдерге сүйене отырып, әлеуметтік жауапкершілікті және азаматтық ұстанымды саналы түрде ұстанады</p>
	<p>М.2 Әлеуметтік-саяси білімдер модулі</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мәдениеттану - Әлеуметтану - Психология - Саясаттану 	<p>2.1 Әлеуметтік, мәдени, этникалық және конфессиялық айырмашылықтарды төзімді қабылдауға, көпмәдениетті және инклюзивтік ортада құрметті өзара әрекеттесуге дайын</p> <p>2.2 Қоғамдық процестер мен құбылыстарды, қоғамның даму заңдылықтарын, әлеуметтік құрылымын және әлеуметтік мобильділік формаларын талдай алады</p> <p>2.3 Жеке тұлғаның мінез-құлқын, тұлғалар арасындағы өзара әрекеттестікті және топтық динамиканы түсіну үшін психологияның негізгі білімдерін қолдана алады</p> <p>2.4 Саяси процестерді, институттар мен қатынастарды талдай алады, азаматтық ұстанымды және саяси мәдениетті қалыптастырады</p> <p>2.5 Ғылыми ойлау дағдыларына ие, ғылыми зерттеу әдістерін пайдалана алады, деректерді талдайды және оқу мен кәсіби қызметте жасанды интеллект элементтерін қолдана алады</p> <p>2.6 Алған білім мен дағдыларын өмір қауіпсіздігін қамтамасыз ету, төтенше жағдайларда, апаттар мен катастрофалар кезінде әрекет ету және олардың салдарын жою үшін қолданады</p> <p>2.7 Кәсіби және қоғамдық қызметте тұрақты дамудың экологиялық, әлеуметтік және экономикалық факторларын ескеруге қабілетті</p> <p>2.8 Инклюзивті білім беру принциптерін қолданады, ерекше білім қажеттілігі бар білім алушыларға тең мүмкіндіктер мен қолдау көрсетеді</p> <p>2.9 Қаржылық сауаттылық және кәсіпкерлік негіздері бойынша базалық білімге ие, экономикалық және басқарушылық шешімдерді негізді түрде қабылдай алады</p> <p>2.10 Қоғамдық қатынастардың құқықтық негіздерін талдай алады, кәсіби қызметте құқық нормаларын және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің принциптерін қолданады</p>
	<p>М.3 Құралдық-коммуникативтік модуль</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шетел тілі - Қазақ (орыс) тілі - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар 	<p>3.1 Оқу, кәсіби және әлеуметтік салаларда қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша коммуникация жүргізе алады</p> <p>3.2 Шет тілін әртүрлі ақпарат көздерінен, оның ішінде кәсіби бағытталған мәтіндерден ақпарат іздеу, талдау және түсіндіру үшін қолдана алады.</p> <p>3.3 Әдеби тіл нормаларын, ауызша және жазбаша сөйлеу мәдениетін, іскерлік және академиялық қарым-қатынас</p>

		<p>дағдыларын меңгерген</p> <p>3.4 Коммуникативтік стратегиялар мен тактикаларды қолдана алады, қоғамдық сөйлеу, пікірталас жүргізу және дәлелді диалог дағдыларын пайдаланады</p> <p>3.5 Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды ақпарат іздеу, өңдеу, сақтау және беру үшін қолдана алады.</p> <p>3.6 Цифрлық оқу платформаларымен, офис бағдарламаларымен және онлайн коммуникация құралдарымен жұмыс дағдыларына ие</p> <p>3.7 Ақпараттық қауіпсіздік, академиялық адалдық және цифрлық этика нормаларын сақтайды</p> <p>3.8 Презентациялар, есептер және аналитикалық материалдарды дайындау сияқты оқу және кәсіби міндеттерді шешуде АКТ-ны қолданады</p>
	<p>М.4 Салауатты өмір салты модулі</p> <p>- Дене шынықтыру</p>	<p>4.1 Денсаулықты сақтау және нығайту үшін дене мәдениетінің және салауатты өмір салтының маңыздылығын түсінеді</p> <p>4.2 Физикалық дайындығы мен еңбек қабілетін арттыру үшін дене мәдениетінің құралдары мен әдістерін қолдана алады</p> <p>4.3 Аурулардың алдын алу, ағзаның функционалдық жағдайын сақтау және белсенді ұзақ өмір сүру үшін физикалық жаттығуларды пайдаланады</p> <p>4.4 Дене жағдайын өзін-өзі бақылау, физикалық дамудың деңгейін және физикалық дайындықты бағалау дағдыларына ие</p> <p>4.5 Салауатты өмір салтының, еңбектің және демалыстың рационалды режимін, жеке және қоғамдық гигиенаны сақтай алады</p> <p>4.6 Дене мәдениеті мен спортпен айналысқанда қауіпсіз мінез-құлық жасау және жарақаттан сақтану дағдыларын қолдана алады</p>
<p>2. Кілтті (БП блогы)</p>	<p>М.5 Болашақ мұғалімдерді тұлға ретінде қолдау</p> <p>- Абайтану / Шерхантану</p> <p>- Балалардың жас және физиологиялық даму ерекшеліктері</p> <p>- Білім беру туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары</p> <p>- Білім берудегі психология, өзара әрекеттесу және байланыс</p> <p>- Инклюзивті білім беру ортасы</p> <p>- Оқытуды жоспарлау және жекелендіру (БББ атауы)</p> <p>- Ғылыми зерттеулерді</p>	<p>5.1 Абай Құнанбаев пен Шерхан Мұртазаның еңбектерінде көрініс тапқан ұлттық рухани мұра мен гуманистік идеялардың құндылығын түсінеді, оларды тәрбие және оқу-тәрбиелік қызметте қолданады</p> <p>5.2 Білім беру процесін ұйымдастыруда балалардың жас ерекшеліктерін, жеке және физиологиялық даму ерекшеліктерін ескере алады</p> <p>5.3 Тиімді оқу процесін жобалау үшін негізгі оқыту теорияларын және білім беру саласындағы ғылыми тәсілдерді қолдана алады</p> <p>5.4 Білім беру саласындағы өзара әрекеттесу және коммуникацияның психологиялық негіздеріне ие, өнімді педагогикалық қарым-қатынас құра алады.</p> <p>5.5 Барлық білім алушылар үшін тең білім беру мүмкіндіктерін қамтамасыз ететін инклюзивті оқу ортасын құра және қолдай алады</p> <p>5.6 Білім алушылардың жеке оқу қажеттіліктерін ескере отырып, сабақ жоспарлау, оқу сабақтары мен білім беру траекторияларын әзірлей алады</p> <p>5.7 Білім беру ортасында білім алушының тұлғасын қолдау, сүйемелдеу және дамыту әдістерін қолдана алады</p> <p>5.8 STEM оқытудың педагогикалық технологияларын іріктеуді жүзеге асыру және сабақта және сабақтан тыс жұмыстарда мектептегі оқу пәндерін оқыту практикасында</p>

	<p>ұйымдастыру мен жоспарлау</p> <ul style="list-style-type: none"> - Биологиялық экспериментті ұйымдастырудың заманауи тәсілдері - Биологиядағы STEM-білім - STEM оқытуды жобалау - Биологиядағы цифрлық технологиялар 	<p>тиімді іске асыру</p> <p>5.9 Оқушылардың әртүрлілігін ескере отырып, STEM оқытуды жобалау</p> <p>5.10 Білім беру процесінің нәтижелері мен мазмұнын бағалау мониторингінде қолданылатын педагогикалық диагностиканың әртүрлі әдістері мен технологияларын қолдану</p> <p>5.11 Оқыту практикасын және STEM-оқытуды жетілдіру мақсатында жүйелі, жоспарланған іс-әрекеттерді орындау</p> <p>5.12 Оқу практикасы мен оқушыларды бақылау процесінің зерттеу ерекшеліктерін пайдалану</p>
	<p>М 6 Тірі ағзалар биологиясы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Өсімдік ағзасының құрылымы мен қызметі - Өсімдік ағзаларының әртүрлілігі - Жануарлардың құрылымы мен қызметі 1 - Жануарлардың құрылымы мен қызметі 2 - Адам анатомиясы - Адам биологиясы - Өсімдіктер физиологиясы - Адам және жануарлар физиологиясы 	<p>6.1 Өсімдік жасушалары мен тіндерінің құрылымдық ерекшеліктерін тану</p> <p>6.2 Өсімдіктердің вегетативті және генеративті мүшелерінің анатомиялық-морфологиялық белгілерін салыстыру және сипаттау</p> <p>6.3 Өсімдіктердің көбею әдістері мен көбею циклдары туралы білімді көрсету</p> <p>6.4 Салыстырмалы талдау негізінде омыртқасыздар құрылымының қарабайыр және прогрессивті ерекшеліктерін анықтау</p> <p>6.5 Зоологиялық материалды камералдық өндеуді жүргізу, омыртқасыз жануарлардың микро және макропрепараттарын жасау</p> <p>6.6 Өсімдіктер мен жасушалардың абиотикалық және биотикалық стресстерге төзімділігін бағалау</p> <p>6.7 Бақылаулар мен эксперименттік зерттеулер жүргізу</p> <p>6.8 Адам мен жануарларда болатын негізгі физиологиялық процестерді түсіндіру және салыстыру</p> <p>6.9 Адам мен жануарлардағы гомеостазды қамтамасыз етудің реттеуші механизмдері туралы түсініктерге ие болу</p> <p>6.10 Адам денесі құрылымының жалпы заңдылықтарын, дене бөліктерінің құрылымдық және функционалдық қатынастарын түсіндіру</p> <p>6.11 Ұғымдық аппаратты және мамандандырылған терминологияны қолдану</p> <p>6.12 Ағзадағы органдардың орналасуы мен өзара орналасуын анықтау</p> <p>6.13 Топография, адам денесінің құрылымы, оның жүйелері, мүшелері мен тіндері және олардың негізгі функциялары туралы ақпаратты талдау</p> <p>6.14 Зерттелетін макроскопиялық препараттардың морфологиялық өзгерістерін сипаттау</p>
	<p>М 7 Мұғалім - рефлексиялық практика иесі</p> <ul style="list-style-type: none"> - Педагогикалық зерттеулер - Зерттеулер, даму және инновациялар 	<p>7.1 Педагогиканың табиғатын және оның негізгі терминологиясын біледі</p> <p>7.2 Педагогикадағы негізгі зерттеу салаларын анықтайды және күнделікті өмірдегі ойлау мен ғылыми білім арасындағы айырмашылықты түсінеді</p> <p>7.3 Жақсартуға болатын бағыттарды табу үшін өзінің кәсіби жұмысы мен жұмыс ортасын бағалайды</p> <p>7.4 Өзінің кәсіби іс-әрекетінде зерттеуге негізделген тәсілді қолданады және өз бетінше зерттеу жұмыстарын жүргізеді</p>
	<p>М 8 Оқыту және үйрету үшін бағалау</p>	<p>8.1 Оқытуға сәйкес келетін педагогикалық үлгілерімі таңдай алады</p>

	<p>- Оқыту әдістері мен технологиялары</p> <p>- Бағалау және дамыту</p>	<p>8.2 Технология беретін мүмкіндіктерді ескере отырып, оқыту әдістерін шығармашылықпен және әр түрлі етіп қолдана алады</p> <p>8.3 Оқытуда тиісті инклюзивті ортасын қолдана алады</p>
3. Таңдау компоненті	<p>М 9 Генетика және эволюция</p> <p>- Цитология, гистология және эмбриология</p> <p>- Тірі ағзалардың жеке дамуы</p> <p>- Генетика және селекция негіздері</p> <p>- Тұқым қуалаушылық және өзгергіштік заңдылықтары</p> <p>- Эволюциялық ілім</p> <p>- Тірі ағзалардың салыстырмалы анатомиясы және эволюциясы</p>	<p>9.1 Тірі организмдер жасушаларының құрылымын, органоидтардың қызметін салыстыру</p> <p>9.2 Органоидтардың, субклеткалық құрылымдардың морфологиялық белгілерін, тіндердің түрлері мен морфологиясын сипаттау</p> <p>9.3 Тірі организмдер мен эмбриологияның көбею тәсілдерін салыстыру</p> <p>9.4 Цитологиялық және гистологиялық зерттеу әдістерін тәжірибеде қолдану</p> <p>9.5 Түрлерін түсіндіру жасушалардың бөліну механизмдері</p> <p>9.6 Генетикалық эксперименттерді жобалау және жүргізу</p> <p>9.7 Сандық белгілерді өлшеу нәтижелерін өңдеу және талдау</p> <p>9.8 Тірі табиғаттағы эволюциялық процестің процесі мен маңыздылығын сипаттау</p> <p>9.9 Органдарды эмбриогенездегі шығу тегі бойынша жіктеу</p> <p>9.10 Орындалатын функцияларына байланысты органдар құрылымының ерекшеліктерін салыстыру</p>
	<p>М 10 Қолданбалы және интеграцияланған ғылымдар</p> <p>- Қоршаған орта химиясы</p> <p>- Бейорганикалық химияның теориялық негіздері</p> <p>- Биохимия</p> <p>- Бейорганикалық химия</p> <p>- Биомедицина</p> <p>- Паразитология</p> <p>- Биометрия</p> <p>- Эксперименттік биология</p> <p>- Микробиология биотехнология негіздерімен</p> <p>- Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен</p> <p>- Биофизика және биоинформатика</p> <p>- Жаратылыстанудың ғылыми негіздері</p>	<p>10.1 Қарапайым және күрделі заттардың қасиеттерін және химиялық процестердің заңдылықтарын сипаттау</p> <p>10.2 Негізгі физика-химиялық және химиялық заттарды қолдану</p> <p>10.3 Тірі организмдердегі биоорганикалық заттардың құрылымы мен қызметін сипаттау</p> <p>10.4 Тірі организмдегі зат алмасу мен жасуша органеллаларының биохимиялық функциялары арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды орнату</p> <p>10.5 Ғылыми зерттеу жұмысының қазіргі жаңа мәселелерін игеру керек: теориялық білімдерді практикада адекватты қолдану; зерттеу іс-әрекетіне деген дағдылар; кәсіби қарым-қатынас дағдылары құзыретті болу керек</p> <p>10.6 Ғылыми және зертханалық жабдықтармен жұмыс істеу, оны биологиялық эксперименттер жүргізу кезінде қолдану</p> <p>10.7 Статистикалық өңдеу әдістерін тәжірибеде қолдану</p> <p>10.8 Зерттелетін объектілер заңдылықтарының өзгеру тенденцияларын анықтау</p> <p>10.9 Микробтық дақылдардың өсуі мен даму параметрлерін тексеру, микроорганизмдерді мәдени және морфологиялық белгілері бойынша дұрыс анықтау</p> <p>10.10 Биотехнологиялық өндірісте тірі организмдердің қолданылуын бағалау: микробтық ақуызды, ферменттік препаратты, биогазды, биоэтанолды және т.б. алу</p> <p>10.11 Робототехника мен медицинада биомеханикалық процестердің қолданылуын сипаттау</p> <p>10.12 Электрокардиограмманы, бұлшықет тінінің жұмысын (электрофизиология) қолдана отырып, жүрек автоматикасын зерттеудің физикалық негіздерін талдау</p>
	<p>М 11 Биопедагогика және қоршаған орта</p> <p>- Өсімдіктер,</p>	<p>11.1 Адам өмірі мен экономикасындағы экожүйе заттарының айналымындағы тірі организмдер қызметінің маңыздылығын түсіндіру</p>

	<p>жануарлар және адам экологиясы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Биогеоценология - Қазақстанның биоресурстары - Әлемнің флорасы мен фаунасы 	<p>11.2 Биологиялық объектілер мен процестердің маңызды белгілерін бөліп көрсету және оларды салыстыру</p> <p>11.3 Қазақстанның биоресурстарының өнімділігін арттырудағы қоршаған ортаның маңызын бағалау</p> <p>11.4 Қазақстанның биологиялық әртүрлілігін сақтау проблемасына заманауи тұжырымдамалық тәсілдерді ұсыну</p>
Кәсіптік практика		
	<p>М 12 Мұғалім – оқу фасилитаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Педагогикалық практика - Мұғалім кәсібіне кіріспе (Оқу) - Педагогикалық практика - Психологиялық және педагогикалық бағалау (Оқу) 	<p>12.1 Педагогикалық психологияның негізгі ұғымдары мен терминдерін меңгеріп, психологиялық-педагогикалық білімді практика жүзінде қолданудың негізгі салаларын біледі</p> <p>12.2 Оқу және тәрбие үдерісіндегі адамның танымдық және жеке даму заңдылықтарын, фактілер мен құбылыстарды талдайды</p> <p>12.3 Әр түрлі деңгейдегі білім беру ортасын жобалау, сараптау және түзету мәселелерін шешуде кешенді тәсілді қолданады</p> <p>12.4 Оқуға көмектесу үшін ең қолайлы қарым-қатынас пен өзара әрекеттесу әдістерін таңдай алады (офлайн, онлайн, аралас, гибридті)</p> <p>12.5 Қолайлы орта қалыптастыруға және дамуына ықпал ететін әрекет жасай алады.</p>
	<p>М 13 Биологиядағы зерттеулер</p> <ul style="list-style-type: none"> - Педагогикалық тәсілдер (педагогикалық практика) - Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар (педагогикалық практика)- Қорытынды аттестаттау 	<p>13.1 Әр түрлі биотоптардың омыртқасыздар мен омыртқалы жануарлардың экологиялық ерекшеліктерін, анатомиялық-морфологиялық белгілерін сипаттау;</p> <p>13.2 Детерминанттардың көмегімен жануарлардың жүйелі жағдайын анықтау,</p> <p>13.3 Жергілікті фаунаының ең типтік жануарларын тану</p> <p>13.4 Дала жағдайында сыртқы келбеті мен қызметтің тән іздері бойынша</p> <p>13.5 Зоология бойынша далалық зерттеу әдістерін қолдану;</p> <p>13.6 Жануарларға бақылау жүргізіп, оларды далалық күнделікке жазып алу,</p> <p>13.7 Жануарларды жинау, бекіту және жинау әдістерін қолдану;</p> <p>13.8 Өсімдіктер қауымдастығын, тіршілік формаларын және өсімдіктердің экологиялық топтарын сипаттау;</p>

7. Білім беру бағдарламасының құрылымы (оқу мерзімі 4 жыл)

№	Циклдар мен пәндердің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы	
		академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде
1	2	3	4
1	Жалпы білім беретін пәндер циклі (ЖБП)	1680	56
1)	Міндетті компонент	1530	51
	Қазақстан тарихы	150	5
	Философия	150	5
	Шет тілі	300	10
	Қазақ (Орыс) тілі	300	10
	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	150	5
	Әлеуметтік-саяси білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	240	8
	Дене шынықтыру	240	8
2)	ЖОО компоненті және (немесе) таңдау компоненті	150	5
2	Базалық және бейіндеуші пәндер циклі (БП, БП)	кемінде 5280	кемінде 176
1)	ЖОО компоненті және (немесе) таңдау компоненті		
2)	Кәсіптік практика		
3	Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)		
1)	Таңдау компоненті		
4	Қорытынды аттестаттау	кемінде 240	кемінде 8
	Барлығы	кемінде 7050	кемінде 240

8. Модульдер түрлері аясындағы білім беру бағдарламасының мазмұны

Модульге кіретін пәндер коды	Модульге кіретін пәндер атауы	ECTS кредит саны	Семестр	Құзыреттіліктер мақсаты мен міндеттерінің шифры
Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі / Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД) – 56 кредита (ов)				
Міндетті компонент / Обязательный компонент – 51 кредита (ов)				
М.1 Тарихи-дүниетанымдық құзыреттер модулі / Модуль историко-мировозренческих компетенций				
КТ 1101 ІК 1101	Қазақстан тарихы / История Казахстана	5	1	1.1,1.2, 1.3,1.4

Fil 2102 Fil 2102	Философия / Философия	5	3	1.5,1.6, 1.7,1.8,1.9
М.3 Құралдық-коммуникативтік модуль / Инструментально-коммуникативный модуль				
ShT 1103 Iya 1103	Шетел тілі / Иностранный язык	10	1,2	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8
K(O)T 1104 K(R)Ya 1104	Қазақ (орыс) тілі / Казахский (Русский) язык	10	1,2	
AKT 1105 IKT 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии	5	4	
М.2 Әлеуметтік-саяси білімдер модулі / Модуль социально-политических знаний				
Mad 2106 Kul 2106	Мәдениеттану / Культурология	2	3	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10
Ale 1107 Sos 1107	Әлеуметтану / Социология	2	1	
Psi 2108 Psi 2108	Психология / Психология	2	3	
Saya 2109 Pol 2109	Саясаттану / Политология	2	4	
М.4 Салауатты өмір салты модулі / Модуль здорового образа жизни				
Dsh 1110 Phc 1110	Дене шынықтыру / Физическая культура	8	1,4	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6,
Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент – 5 кредита (ов)				
М.2 Әлеуметтік-саяси білімдер модулі / Модуль социально-политических знаний				
GZAZhITKETD IBBKSKNKSh KMN 2101 BZhEURIOOFG POPAK 2101	Ғылыми зерттеу әдістері және жасанды интеллект / Тіршілік қауіпсіздігі, экология және тұрақты даму / Инклюзивті білім беру / Қаржылық сауаттылық және кәсіпкерлік негіздері / Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері // Методы научных исследований и искусственный интеллект / Безопасность жизнедеятельности, экология и устойчивое развитие / Инклюзивное образование / Основы финансовой грамотности и предпринимательства / Основы права и антикоррупционной культуры	5	4	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10
Базалық пәндер (БП) циклы / Цикл базовых дисциплин (БД) – 103 кредита (ов)				
Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент – 49 кредита (ов)				
М.5 Болашақ мұғалімдерді тұлға ретінде қолдау / Поддержка обучающихся как личностей				
Abai/Sher 1201 Abai/Sher 1201	Абайтану / Шерхантану // Абайтану / Шерхантану	2	1	5.1, 5.2, 5.3, 5.4,

BZhFDE 1202 VFORD 1202	Балалардың жас және физиологиялық даму ерекшеліктері / Возрастные и физиологические особенности развития детей	3	2	5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12
М.6 Тірі ағзалар биологиясы / Биология живых организмов				
OAKK 1203 SFRO 1203	Өсімдік ағзасының құрылымы мен қызметі / Строение и функции растительных организмов	5	2	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 6.14
OAA 1204 RRO 1204	Өсімдік ағзаларының әртүрлілігі / Разнообразие растительных организмов	4	2	
М.5 Болашақ мұғалімдерді тұлға ретінде қолдау / Поддержка обучающихся как личностей				
BBTGONT 2205 NOKTO 2205	Білім беру туралы ғылым және оқытудың негізгі теориялары / Наука об образовании и ключевые теории обучения	4	3	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12
BBPAAВ 2206 PVKO 2206	Білім берудегі психология, өзара әрекеттесу және байланыс / Психология, взаимодействие и коммуникация в образовании	4	3	
М.6 Тірі ағзалар биологиясы / Биология живых организмов				
ZhKK 2207 SFZh 2207	Жануарлардың құрылымы мен қызметі 1 / Строение и функции животных 1	6	3	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 6.14
ZhKK 2208 SFZh 2208	Жануарлардың құрылымы мен қызметі 2 / Строение и функции животных 2	4	4	
М.7 Мұғалім - рефлексиялық практика иесі / Учитель-владелец рефлексивной практики				
PZ 2209 PI 2209	Педагогикалық зерттеулер / Педагогические исследования	5	4	7.1, 7.2, 7.3, 7.4
М.8 Оқыту және үйрету үшін бағалау / Преподавание и оценивание для обучения				
BD 3210 OR 3210	Бағалау және дамыту / Оценивание и развитие	4	5	8.1, 8.2, 8.3
М.5 Болашақ мұғалімдерді тұлға ретінде қолдау / Поддержка обучающихся как личностей				
IBBO 3211 IOS 3211	Инклюзивті білім беру ортасы / Инклюзивная образовательная среда	4	5	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12
OZhZh 3212 PPIO 3212	Оқытуды жоспарлау және жекелендіру (БББ атауы) / Планирование преподавания и индивидуализация обучения (Названия ОП)	4	6	
Таңдау компоненті / Компонент по выбору – 50 кредита (ов)				
М.9 Генетика және эволюция / Генетика и эволюция				

TsGE 1201 TsGee 1201	1. Цитология, гистология және эмбриология / Цитология, гистология и эмбриология 2. Тірі ағзалардың жеке дамуы / Индивидуальное развитие живых организмов	4	1	9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10
М.10 Қолданбалы және интеграцияланған ғылымдар / Прикладные и интегрированные науки				
KOH 1202 HOS 1202	1. Қоршаған орта химиясы / Химия окружающей среды 2. Бейорганикалық химияның теориялық негіздері / Теоретические основы неорганической химии	4	2	10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8,
Bioh 2203 Bioh 2203	1. Биохимия / Биохимия 2. Биоорганикалық химия / Биоорганическая химия	5	3	10.9, 10.10, 10.11, 10.12
Biom 2204 Biom 2204	1. Биомедицина / Биомедицина 2. Паразитология / Паразитология	5	4	
М.5 Болашақ мұғалімдерді тұлға ретінде қолдау / Поддержка обучающихся как личностей				
GZUZh 3205 OPNI 3205	1. Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру мен жоспарлау / Организация и планирование научных исследований 2. Биологиялық экспериментті ұйымдастырудың заманауи тәсілдері / Современные подходы к организации биологического эксперимента	5	5	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12
М.11 Биопедагогика және қоршаған орта / Биопедагогика и окружающая среда				
OZhAE 3206 ERZhCh 3206	1. Өсімдіктер, жануарлар және адам экологиясы / Экология растений, животных и человека 2. Биогеоценология / Биогеоценология	6	5	11.1, 11.2, 11.3, 11.4
KB 3207 BK 3207	1. Қазақстанның биоресурстары / Биоресурсы Казахстана 2. Әлемнің флорасы мен фаунасы / Флора и фауна мира	6	5	
Кәсіптік практика / Профессиональная практика – 4 кредита (ов)				
М.12 Мұғалім – оқу фасилитаторы / Учитель как фасилитатор обучения				
MMK 1201 VPU 1201	Педагогикалық практика - Мұғалім кәсібіне кіріспе (Оқу) / Педагогическая практика - Введение в профессию учителя (Учебная)	2	2	12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5
PPB 2202 PPO 2202	Педагогикалық практика - Психологиялық және педагогикалық бағалау (Оқу) / Педагогическая практика - Психолого-педагогическая оценивание (Учебная)	2	4	
Бейіндеуші пәндер циклі / Цикл профилирующих дисциплин (ПД) – 73 кредита (ов)				
Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент – 10 кредита (ов)				
М.8 Оқыту және үйрету үшін бағалау / Преподавание и оценивание для обучения				

OAT 3301 MTP 3301	Оқыту әдістері мен технологиялары / Методы и технологии преподавания	5	6	8.1, 8.2, 8.3
М.7 Мұғалім - рефлексиялық практика иесі / Учитель-владелец рефлексивной практики				
ZDI 4302 IRI 4302	Зерттеулер, даму және инновациялар / Исследования, развитие и инновации	5	7	7.1, 7.2, 7.3, 7.4
Таңдау компоненті / Компонент по выбору – 42 кредита (ов)				
М.6 Тірі ағзалар биологиясы / Биология живых организмов				
AA 3301 AH 3301	1. Адам анатомиясы / Анатомия человека 2. Адам биологиясы / Биология человека	5	6	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 6.14
М.9 Генетика және эволюция / Генетика и эволюция				
GSN 3302 GOS 3302	1. Генетика және селекция негіздері / Генетика и основы селекции 2. Тұқым қуалаушылық және өзгергіштік заңдылықтары / Закономерности наследственности и изменчивости	5	6	9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10
М.10 Қолданбалы және интеграцияланған ғылымдар / Прикладные и интегрированные науки				
Biomet 4303 Biomet 4303	1. Биометрия / Биометрия 2. Эксперименттік биология / Экспериментальная биология	6	7	10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8
М.9 Генетика және эволюция / Генетика и эволюция				
EI 4304 EU 4304	1. Эволюциялық ілім / Эволюционное учение 2. Тірі ағзалардың салыстырмалы анатомиясы және эволюциясы / Сравнительная анатомия и эволюция живых организмов	6	7	9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10
М.10 Қолданбалы және интеграцияланған ғылымдар / Прикладные и интегрированные науки				
MBN 4305 MOB 4305	1. Микробиология биотехнология негіздерімен / Микробиология с основами биотехнологии 2. Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен / Прикладная биология с основами почвоведения	6	7	10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9,
BB 4306 BB 4306	1. Биофизика және биоинформатика / Биофизика и биоинформатика 2. Жаратылыстанудың ғылыми негіздері / Научные основы естествознания	4	8	10.10, 10.11, 10.12
М.5 Болашақ мұғалімдерді тұлға ретінде қолдау / Поддержка обучающихся как личностей				

BSTEMB 4307 EТЕМОВ 4307	1. Биологиядағы STEM-білім / STEM-образование в биологии 2. STEM оқытуды жобалау / Проектирование STEM-обучения 3. Биологиядағы цифрлық технологиялар / Цифровые технологии в биологии	5	8	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12
М.6 Тірі ағзалар биологиясы / Биология живых организмов				
OF 4308 FR 4308	1. Өсімдіктер физиологиясы / Физиология растений 2. Адам және жануарлар физиологиясы / Физиология человека и животных	5	8	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11, 6.12
М.13 Биологиядағы зерттеулер / Исследования в биологии				
PT 3301 PP 3301	Педагогикалық тәсілдер (Педагогикалық практика) / Педагогические подходы (Педагогическая практика)	6	6	13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.7, 13.8
BBZI 4302 ПО 4302	Білім берудегі зерттеулер мен инновациялар (Педагогикалық практика) / Исследования и инновации в образовании (Педагогическая практика)	15	7,8	
Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ) / Дополнительные виды обучения (ДВО)				
М.13 Биологиядағы зерттеулер / Исследования в биологии				
Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация		8	8	13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.7, 13.8

9. Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кесте

Оқыту курсы	Семестр	Меңгерілетін модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны			ECTS кредит саны					Барлық сағаттарда	Емт.	Диф. сы-нақ
			МК	ЖООК	ТК	Теориялық оқыту	Оқу практикасы	Педагогикалық практика	Қорытынды аттестаттау	БАРЛЫҒЫ			
1	1	6	6	1	1	30				30	900	6	1
	2	6	3	3	1	28	2			30	900	3	1
2	3	6	4	3	1	30				30	900	5	1
	4	6	2	3	2	28	2			30	900	3	1
3	5	3		2	4	30				30	900	2	
	6	5		2	3	24		6		30	900	2	
4	7	4		1	3	23		7		30	900	1	
	8	4			3	14		8	8	30	900		
Барлығы:		40	15	15	18	215	4	21	8	240	7200	22	4

Білім беру бағдарламасын әзірледі: т.н.к., К.У.Айтекова, магистр Ж.К.Құдайбергенова.

Келісілді:

Академиялық жұмыс жөніндегі проректор

А.С.Қадырова

Академиялық саясат басқармасының басшысы

Д.К.Акимова

Кафедра меңгерушісі

К.У.Айтекова

2-курс студенті

А.Омарова

Білім беру бағдарламасы Ш.Мұртаза атындағы ХТУ Оқу-әдістемелік кеңесінде талқыланды және Ш.Мұртаза атындағы ХТУ Ғылыми кеңесінде бекітілді, хаттама №10 «21» 05 2015 ж.