

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор Международного Таразского
университета Ш. Шерхана Муртазы
д.п.н., профессор
М. Сарыбеков
« 05 » 2025г.



БАКАЛАВРИАТ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру бағдарламасы 6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология
Образовательная программа 6B05102 Биология-санитарная эпидемиология
Educational program 6B05102 Biology-Sanitary Epidemiology

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: 6B05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика

Даярлау бағытының коды және жіктелуі: 6B051 Биологиялық және сабақтас ғылымдар

Білім беру бағдарламаларының тобы: B050 Биологиялық және сабақтас ғылымдар

Білім беру бағдарламасы: 6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология

2 Білім беру бағдарламасының деңгейі: 6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры

3 Білім беру бағдарламасының паспорты: 6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының Білім туралы 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңымен сәйкес бекітілген және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 20.07.2022 жылғы № 2 бұйрығымен бекітілген жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарымен (20.02.2023 ж өзгертулермен.). 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.).

3.1 Білім беру бағдарламасының мақсаты

Студенттерді санитариялық эпидемиология саласында кәсіби білім алу үшін қажетті жағдайлармен қамтамасыз ету, сондай-ақ санитариялық-эпидемиологиялық қызметте маманданған білікті бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау.

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;
- індеттің әртүрлі түрлерінің таралу жолдарын талдау қабілетін қалыптастыру;
- білім алушылардың жеке-тұлғалық ерекшеліктерін ескеретін жағдайларды қамтамасыз ету;

- оқу үдерісіне деңгейлік бағдарламаларды кеңінен енгізу арқылы білім беру үдерісінде шығармашылық атмосфераны қалыптастыру;

- індеттің пайда болуы мен дамуын терең, жан-жақты түсіну үшін көрнекі материалдармен қамтамасыз ету;

- білім алушылардың оқу іс-әрекетіне жағымды мотивациясын қалыптастыру.

3.2.2 Шығармашылықпен жұмыс істейтін педагогтар ұжымын қалыптастыру:

- әдістемелік бірлестіктердің жұмысын жетілдіру;
- білім беру сапасын диагностикалаудың технологиялары мен әдістемелерін зерделеуді, енгізуді және жетілдіруді ұйымдастыру;

- эпидемиология саласындағы оқытушылардың ғылыми мақалаларын және/немесе еңбектерін жариялауды ұйымдастыру;

- өз бетінше ғылыми ізденіс, ғылыми мәселені сараптау және талдау дағдыларын қалыптастыру, оны шешу жолдарын анықтау;

- мүмкіндігінше эпидемиология саласындағы оқытушыларға арналған ғылыми тағылымдамалар/курстар ұйымдастыру;

- білім беру үдерісінде ақпараттық технологияларды қолдану бойынша педагогтердің оқуын жалғастыру.

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;

- білім алушылардың физикалық, психикалық және әлеуметтік денсаулығын сақтайтын әлеуметтік-педагогикалық қарым-қатынастарды 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 6B05102 Биология-санитариялық эпидемиология білім беру бағдарламасы бойынша түлектің моделі

6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры беріледі. Оқу мерзімі – 4 жыл.

3.3.1 Түлектің кәсіби қызмет түрлері

6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология ББ түлектері 6B051 Биологиялық және сабақтас ғылымдар дайындық бағыты бойынша ҚР АҚ ЭҚЖЖ сәйкес Қазақстан Республикасының экономикасында келесі тауашаларды иеленеді:

71.20.1 Санитарлық-эпидемиологиялық мекемелердің қызметі

71.20.2 Санитарлық ағарту мекемелерінің қызметі

3.3.2 6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология білім беру бағдарламасын аяқтағаннан кейін 6B051 Биологиялық және іргелес ғылымдар бағыты бойынша бітірушілер орындай алатын мамандықтар тізімі

ҚР 01-2017 Кәсіптердің ұлттық жіктеуішіне сәйкес (ҚР НКЗ 01-2017) келесі мамандықтар тобы таңдалды:

2269-2 Санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің дәрігерлері мен кәсіби мамандары

2131-9-010 Эпидемиолог

2269-2-014 Санитарлық-эпидемиологиялық қызмет маманы-биолог

2269-2-015 Санитарлық-эпидемиологиялық қызмет маманы зоолог/эпизоотолог

2269-2-016 Санитарлық-эпидемиологиялық қызмет маманы-энтомолог

2343-1-002 Гигиена және эпидемиология оқытушысы, колледж

3212-0-001 Санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің зертханашысы

2131-1-001 Биолог

2131-3-004 Зоолог

2131-1-004 Зертханашы-зерттеуші (биология саласында)

2131-3-001 Жабайы табиғатты зерттейтін биолог

2131-3-013 Энтомолог

3141-1 Техник-биологтар

2131-1 Биологтар (жалпы профиль)

2131-5 Микробиологтар (бактериологтар)

2336-1 Биологиялық және сабақтас ғылымдар саласындағы колледждердің және басқа

ТЖКБ ұйымдарының инженерлік-педагогикалық қызметкерлері

2131-1-001 Биолог

2131-1-005 Ғылыми қызметкер (биология саласында)

2131-5-004 Зертханашы-зерттеуші (бактериология саласында)

2131-5-012 Ғылыми қызметкер (бактериология саласында)

2336-1-003 Биология пәнінің оқытушысы, колледж

3.4.2 Кәсіби қызмет объектілері: санитарлық-эпидемиологиялық қызметтегі жұмыс, аурулардың ошағы мен таралуын болдырмауға және анықтауға арналған бағдарламаларды әзірлеу.

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 Кәсіби қызметтің пәндері: Кәсіби қызметтің субъектілері вирустар, бактериялар, микробтар, сондай-ақ ұйымның әртүрлі деңгейлеріндегі биологиялық жүйелердегі процестер, микроорганизмдердің, өсімдіктер мен жануарлар объектілерінің түзілуі мен қызмет етуіндегі олардың заңдылықтарын анықтау болып табылады; профилактикалық іс-шаралар; оқушылармен консультациялық, әдістемелік, тәрбиелік жұмыс.

3.4.4 Кәсіби қызмет түрлері: Бакалавр түлегі келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады:

- ұйымдастырушылық-технологиялық;
- өндірістік-басқарушылық;
- жобалық;
- ғылыми-зерттеу;
- көл-тауар шаруашылығындағы балық өсіруші;
- санитариялық-эпидемиологиялық станцияларда (зертханашы);
- биохимиялық зертханаларда;
- азық-түлік өнімдері мен өсімдік шаруашылығының сарапшы-зертханашысы;
- 6B05102 Биология-санитариялық эпидемиология білім беру бағдарламасы бойынша базалық дайындықты пайдалануға мүмкіндік беретін басқа да қызмет түрлері.

3.4.5 Кәсіби қызметтің функциялары:

- биологиялық материалды далалық жағдайларда және зертханада жинауды және өңдеуді жүзеге асырады;
- объектілерді талдауды, жіктеуді және нәтижелерді рәсімдеуді жүзеге асырады;
- ғылыми зерттеулерді орындайды;
- өндірістегі ғылыми зерттеулердің ұсыныстары мен іріктемелерін қамтиды;
- эксперименттерді әдістемелік сауатты құрастыруды ұсыну;
- ғылыми зерттеулерді орындау үшін жұмыс берушілер мен серіктестерді тартады;
- орта және орта кәсіптік оқу орындарында білім беру және ағарту қызметін жүзеге асырады.

3.4.6 Кәсіби қызметтің типтік міндеттері:

- өз қызметін жоспарлауды қамтамасыз ету;
- заманауи ақпараттық технологияларды меңгеру деңгейін арттыру және оларды күнделікті жұмыста пайдалану;
- қолданбалы зертханалық қызмет: зертханалық талдаулар үшін материалдарды алуға және эксперименттерді білікті жүргізуге көмек көрсету;
- биомониторинг және табиғи ортаның жай-күйін және індеттер қаупін биологиялық бағалау;

4 Білім беру бағдарламасы түлегінің білімі мен іскерлігі

6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология білім беру бағдарламасының түлегі тиіс:

білуге:

- эпидемиологияның эпидемиялық процесс туралы ғылым және жалпы медициналық ғылым (профилактикалық медицинаның диагностикалық ғылымы) ретіндегі мазмұны және тіршілік қауіпсіздігі;

- эпидемиологиялық әдіс, эпидемиологиялық (популяциялық) диагностика, ауруларды эпидемиологиялық қадағалау ұғымдарының мазмұны;
- эпидемияға қарсы құралдар мен іс-шаралар;
- ошақта эпидемияға қарсы іс-шараларды жүргізу ережелері;
- жұқпалы аурулардың инозологиялық нысандарының жекелеген топтарында эпидемиологиялық үдерістің пайда болуы және даму механизмі;
- жұқпалы аурулардың аэрозольдық, вертикальды, парентеральдық, тікелей берілу эпидемиологиясы мен профилактикасын;
- төтенше жағдайлардың ықтимал эпидемиологиялық салдары, салдарларды жою және эпидемияға қарсы жұмысты ұйымдастыру;
- эпидемиялық, пандемиялық процестердің механизмдері;
- инфекциялық және паразиттік жүйелер;
- инфекция қоздырғыштарының берілу механизмдері мен жолдары;
- атмосфералық ауаның, ауыз судың және топырақтың сапасына қатысты негізгі заңнамалық және нормативтік құжаттар;
- денсаулық пен экологиялық қауіп-қатердің, тәуекелдерді басқарудың негізгі ұғымдары туралы;
- биологияның дамуының негізгі тұжырымдамалары, әдістері мен перспективалары; өсімдіктер, жануарлар патшалығының, саңырауқұлақтар мен микроорганизмдердің негізгі таксондары; морфологиясы, физиологиясы және көбею ерекшеліктері; негізгі таксондар өкілдерінің географиялық таралуы мен экологиясы; организм функцияларын жүйелі ұйымдастыру, саралау және біріктіру принциптері;
- биоалуантүрлілікті сақтау және шаруашылық және медициналық мақсаттарда ұтымды пайдалану бойынша; білім беру және тәрбие мәселелері бойынша; кәсіби біліктілікті арттыру және өзін-өзі жетілдіру бойынша іс-шаралар құрылым.

істей алуға:

- қоршаған ортадағы негізгі ластағыштарды анықтау және сандық бағалау әдістерін қолдану;
- эпидемиологиялық жағдайды талдау;
- өздігімен даярлау;
- ғылыми-практикалық (қолданбалы) эпидемиологиялық зерттеулер жүргізу;
- оқу-тәрбие сабақтары мен іс-шараларды ұйымдастыру кезінде алған білімдерін, біліктері мен дағдыларын пайдалану;
- тамақтанудың балалардың өсуі мен дамуына, ақыл-ой және физикалық жұмысқа қабілеттілігіне әсер етуінің дәлелдерін келтіру;
- жұқпалы аурулар ошақтарында, оның ішінде төтенше жағдайлар мен апаттар жағдайында эпидемияға қарсы қажетті алғашқы іс-шаралар кешенін жүзеге асыру;
- профилактикалық және эпидемияға қарсы жұмыстарды регламенттейтін нұсқаулық-әдістемелік құжаттарды пайдалану;
- рефераттық жұмыстарды орындау;
- ғылыми баяндамамен және оқу-ағартушылық әңгімемен сөз сөйлеу;
- негізгі ұғымдарды нақты тұжырымдау;
- өзінің кәсіби қызметінің әр түрлі салаларында әлеуметтік-гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдарының әдістерін қолдану;
- заманауи білім беру технологияларын пайдалана отырып, жаңа білім алу, өз еңбегін ғылыми негізде ұйымдастыру, өзінің кәсіби қызметі саласында қолданылатын ақпаратты жинаудың, сақтаудың және өңдеудің компьютерлік әдістерін меңгеру;
- заманауи зертханалық және өндірістік жабдықтардың құрылғыларымен жұмыс істеу;
- биологиялық объектілерді анатомиялық, морфологиялық және таксономиялық зерттеу әдістерін қолдану;

- әр түрлі салаларда зерттеудің әр түрлі әдістерін (салыстырмалы-морфологиялық, палеоботаникалық, онтогенетикалық, физиологиялық-биохимиялық, цитологиялық) пайдалану;

- өсімдіктер әлемі эволюциясының таксономиялық санаттарын бағалау, өсімдіктер, басқа тірі организмдер мен тіршілік ету ортасы арасындағы байланыстарды көрсету;

- түрдің таксономиялық және популяциялық құрылымын, оның морфологиялық-географиялық, экологиялық және генетикалық саралануын, шығу тегі мен эволюциясын зерттеу әдістерін қолдану;

- табиғи кешендерді зерттеуде, қоршаған ортаны қорғаудың бірқатар мәселелерін шешуде, экологиялық және табиғат қорғау дүниетанымын, биологиялық мониторинг тұжырымдамасы туралы идеяларды қалыптастыруда практикалық қызметте алған теориялық білімдерін қолдану;

- тірі организмдерді олардың табиғи мекендеу орталарында, өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің алуан түрлілігін, өсімдіктер мен жануарлардың қоршаған ортамен өзара байланысын зерттеу, далалық бақылаулар мен ғылыми зерттеулер жүргізу үшін қажетті практикалық дағдыларды игеру;

дағдыларға ие болуға:

- ошақта эпидемияға қарсы іс-шараларды жүргізу;

- гигиеналық мәселелер бойынша санитарлық-ағарту жұмыстарын жүргізу;

- әр түрлі берілу жолдары бар антропоноздық және зооноздық инфекциялардың алдын алу;

- ағымдағы және қорытынды дезинфекция мен стерилизация жүргізу.

- атмосфералық ауаны және тұрғын үй-жайлардың ауасын, суды, топырақты және тамақ өнімдерін ластау көздері туралы ақпарат алу;

- ғылыми-зерттеу қызметі, биология саласындағы ағартушылық қызметті жүзеге асыру, далалық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу, ғылыми материалдарды жинау және дайындау дағдылары;

- биология ғылымының негізгі бағыттарында: ботаника, зоология, жасушалық биология, микробиология және вирусология, адам анатомиясы, жеке даму биологиясы, биохимия, өсімдік физиологиясы, генетика, адам және жануарлар физиологиясы, молекулалық биология;

- микробиология, биохимия, физиология, молекулалық биология зертханаларында жабдықтармен жұмыс жасауда;

- ауыл шаруашылығы өсімдіктері тұқымдарының сапасын бағалау;

- ауыл шаруашылығы зиянкестеріне қарсы күрес жөніндегі дұрыс/тиісті іс-шаралар;

- жануарлармен және өсімдіктермен дұрыс қарым-қатынаста болу;

- адамның биоәлеуметтік мәні, табиғат пен қоғам дамуының жалпы заңдары, антропогендік әсерлердің салдары үшін адамның экологиялық жауапкершілігі мәселелерінде;

- бірлескен қызметті ұйымдастыру, шешімдерді алқалық қабылдауға қатысу және өз көзқарасын дәлелді түрде қорғай білу саласында;

- нарықтық қатынастар жүйесінде өзінің кәсіби қызметін бейімдеуге қабілетті тұлғаның өзін-өзі дамыту мәселелерінде;

- жеке тұлғаны өзіндік шығармашылық қызметке бағыттайтын өзін-өзі тану процестерінде;

- тұлғааралық қатынастар мен өзара іс-қимыл проблемалары, жанжалды жағдайларды оңтайлы шешу;

- табиғи, әлеуметтік-экономикалық және психоәлеуметтік өмір сүру жағдайларының кешенімен қамтамасыз етілетін адамның жеке денсаулығы мәселелерінде.

құзыретті болуға:

- қазақстан тарихы және философия мәселелері бойынша;

- дене дамуы саласында;

- әлеуметтік-саяси білім саласында;
- экология және тұрақты даму мәселелерінде;
- биотехнологиялық зерттеулер мәселелерінде;
- физиология және генетика саласында;
- вирусология мәселелерінде;
- жалпы және жеке гигиена мәселелерінде;
- анатомия және қолданбалы биология саласында;
- жасуша микробиологиясы және биологиясы мәселелерінде;
- тамақтану гигиенасы және тағамдық биотехнология саласында;
- биометриялық жүйелер мәселелерінде;
- молекулалық биология саласында;
- жеке даму және эволюциялық биологиясы саласында.

5 Оқыту нәтижелері

Оқыту нәтижелері тиісті білім беру деңгейінің Дублиндік дескрипторлары негізінде айқындалады.

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.

2. Биология ғылымының негізгі бағыттары: гистология, цитология, медициналық паразитология және эпидемиологиялық экология туралы алған білімдері мен түсініктерін кәсіби қызметте қолданады.

3. Гигиена негіздерін және қоршаған орта объектілерінің жай-күйін және халықтың өмір сүру жағдайларын санитарлық-эпидемиологиялық қадағалауды жүзеге асыру дағдыларын біледі.

4. Табиғи-ошақты аурулар, гельминтология саласындағы білімдерін көрсетеді және оларды кәсіби қызметте қолдана алады. Эпидемиологиялық зерттеулердің нәтижелерін бағалау және жүргізу бойынша теориялық білімдерін меңгерген. Азық-түлік өндірісінің жаңа технологияларының жетістіктерін қолданады.

5. Медициналық биология мен иммунологияның негізгі әдістері мен практикалық жетістіктерін, эмбриональды даму саласындағы білімдерін көрсетеді. Вирусология мен иммунологияның заманауи жетістіктерін зерттей отырып, вирустық және зооноздық инфекциялардың проблемаларын зерттейді.

6. Алынған білімді микробтық жасушалардың құрылымдық ұйымдастырылуы мен жұмыс істеу заңдылықтарында, олардың шығу тегі мен прокариоттардың таксономиясында, бактериялардың, вирустардың және олардың өкілдерінің негізгі топтарының сипаттамаларында қолданады. Микробиологияның теориялық және практикалық маңыздылығын, басқа жаратылыстану ғылымдарымен байланысын көрсетеді. Микробиологияның теориялық және практикалық маңыздылығында, басқа жаратылыстану ғылымдарымен байланысы.

7. Халықтың денсаулығына экстремалды факторлардың әсерін зерттеу үшін адамның анатомиясы, шығу тегі және эволюциясы туралы теориялық білімнің жеткілікті деңгейін меңгерген.

8. Қауіпсіз өмірді және тиімді мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық бақылауды құру үшін қажетті микробиологиялық, микологиялық, санитарлық-эпидемиологиялық, радиологиялық, паразитологиялық жүйелердің әдістерін және биологиялық ырғақтардың мәндерін меңгереді.

9. Адам, жануарлар ағзасындағы физиологиялық процестер туралы білімді түсіндіреді және зерттеу деректерін гендік инженерияда, молекулалық биологияда және генетикада қолданады.

10. Зоология, ботаника, организмнің онтогенетикалық даму заңдылықтары бойынша жоғары теориялық білімді меңгерген, сонымен қатар кәсіби қызмет саласында қарым-қатынас кезінде шет тілін пайдаланады.

11. Жаратылыстану саласындағы білімді игереді: қарапайымдылар туралы ғылым және сонымен бірге физика мен химияның жалпы заңдары. Ғылыми зерттеулерде математикалық және технологиялық есептеулер мен химиялық эксперименттер жүргізе алады.

6 Білім беру бағдарламасының құзыреттіліктері

6.1 Құзыреттіліктер тізімі 6B05102 Биология-санитарлық эпидемиология

Құзыреттілік тәсіл әдістері әлемнің түрлі елдерінде белсенді және тиімді қолданылады және "Болон процесі" шеңберінің негізі болып қалыптасты.

ЖОО түлегінің жалпы құзыреті жалпы білімге, әлеуметтік-этикалық құзыреттіліктерге, экономикалық және ұйымдастырушылық-басқарушылық құзыреттіліктерге, арнайы және басқа да құзыреттіліктерге қойылатын талаптар негізінде қалыптасады.

Құзыреттілік атауы және шифры	Құзыреттіліктердің шифры мен түрлері	Құзыреттіліктердің шифры және мақсаттары мен міндеттерін айқындау
1. Базалық (ЖББ блогы)	М 1 Жаратылыс-тану-гуманитарлық - Қазақстан тарихы - Философия	1.1 Тәуелсіз қазақстандық мемлекеттіліктің қалыптасу кезеңдерін білу, мәдениетаралық диалог пен рухани мұраға ұқыпты қараудың практикалық әлеуетін анықтау, қазақстандық бірегейлік пен патриотизмді қалыптастырудағы тарихи білімнің негізін қалаушы рөлін негіздеу, табиғи-ландшафтық объектілерді, археологиялық және сәулет ескерткіштерін, қасиетті діни қажылық орындарын, сондай-ақ тарихи тұлғалар мен саяси оқиғаларға байланысты орындарды зерделеу кезінде арнайы әдістемелік құралдарды пайдалану. 1.2 Шындықты философиялық түсінудің ерекшелігін түсіндіре білу, дүниетанымды табиғи және әлеуметтік әлемді философиялық түсінудің және зерттеудің өнімі ретінде негіздеу, қазіргі әлемдегі адамның әлеуметтік және жеке болмысының құндылықтары ретінде негізгі дүниетанымдық ұғымдардың рөлі мен маңыздылығын негіздеу, әлемді ғылыми және философиялық тану әдістерін жіктеу, мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен ерекшеліктерін түсіндіру, қазіргі жаһандық қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық ұстанымыңызды тұжырымдап, сауатты түрде дәлелдеу, ұзақ мерзімді перспективада мемлекеттің, қоғамның, азаматтардың өмірін анықтайтын ұлттық идея мен мемлекеттік идеологияны зерттеу.
	М 2 Ақпараттық-коммуникативтік - Шет тілі - Қазақ (орыс) тілі - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	2.1 Қазақ (орыс), шет тілі жүйесін және оның тәсілдерін мәдени-танымдық коммуникативтік іс-әрекеттер, орфография және орфоэпия, лексика, сөзжасам, морфология және синтаксис ережелері арқылы білу. 2.2 Күнделікті тұрмыстық жағдайларда әңгіме құрай білу, белгілі бір тақырып бойынша қысқа мәтіндер,

		<p>эсселер және орташа және үлкен көлемдегі мәтіндер, тез оқи білу, кәсіби өмірде алынған қарапайым хабарламаларды түсіну, күнделікті өмірдегі нақты мәліметтер бойынша қысқаша баяндамалар жасай білу.</p> <p>2.3 Диалог, монолог, полилог жүргізу; әлеуметтік, ақпараттық және кәсіби сипаттағы хабарламаларды құрастыру дағдыларын меңгеру.</p> <p>2.4 Таңдалған кәсіптің қазақ (орыс) және шет тілінің лексикалық және грамматикалық минимумын, маманның жазбаша және ауызша кәсіби сөйлеуіне тән спецификалық сөздік айналымдарды, фразеологиялық бірліктерді білу.</p> <p>2.5 Тезистерді, рефераттарды, аннотацияларды, рецензияларды, пікірлерді, рефераттарды құрастыру және кәсіби тақырыптарға әңгіме жүргізу дағдыларын меңгеру.</p> <p>2.6 Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру.</p>
	<p>М 3 Әлеуметтік-саяси, экономикалық-құқықтық және экологиялық білім</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мәдениеттану - Әлеуметтану - Психология - Саясаттану 	<p>3.1 Ғылыми салалардағы теориялар мен идеялардың мазмұнына сүйене отырып, әлеуметтік коммуникацияның әртүрлі салаларындағы жағдаяттардың табиғатын түсіндіру;</p> <p>3.2 Қазақстандық қоғамды жаңғыртудағы рөлі тұрғысынан әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық институттардың ерекшеліктерін талдау;</p> <p>3.3 Қоғамдағы қатынастардың нақты жағдайын әлеуметтік-гуманитарлық типтегі белгілі бір ғылым тұрғысынан бағалау;</p> <p>3.4 Ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективаларын жобалау, қоғамдағы, оның ішінде кәсіби қоғамдағы жанжалды жағдайларды шешу бағдарламаларын әзірлеу;</p> <p>3.5 Әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіру және дәлелді түрде қорғау;</p> <p>3.6 Табиғаттың, қоғамның және ойлаудың даму заңдылықтарын білу және түсіну, кәсіби қызметте осы біліммен жұмыс істей білу;</p> <p>3.7 Қоғамның экономикалық дамуымен байланысты жаһандық экологиялық проблемалар туралы білімді меңгеру;</p> <p>3.8 Қазақстан Республикасының табиғатты пайдалануды басқарудың негізгі заңдары мен принциптерін білу;</p> <p>3.9 Өнеркәсіптік объектінің қоршаған ортаға әсерін бағалай білу, техникалық және экологиялық сараптамалар мен аудиттерді жүргізе білу</p>
	<p>М 4 Физикалық және эстетикалық тәрбие</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дене шынықтыру 	<p>4.1 Еңбек және өмірлік жағдаяттарда кәсіби бейімделген дене шынықтыру дағдыларын пайдалану, әртүрлі жарыс іс-шараларына қатысу дағдыларын қалыптастыру, салауатты өмір салтын, белсенді демалысты және бос уақытты ұйымдастыру үшін дене шынықтыру іс-әрекетінің әртүрлі нысандары мен түрлерін пайдалану</p>

	<p>М 3 Әлеуметтік-саяси, экономикалық-құқықтық және экологиялық білім</p> <p>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</p>	<p>3.1 Ғылыми салалардағы теориялар мен идеялардың мазмұнына сүйене отырып, әлеуметтік коммуникацияның әртүрлі салаларындағы жағдаяттардың табиғатын түсіндіру;</p> <p>3.2 Қазақстандық қоғамды жаңғыртудағы рөлі тұрғысынан әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық институттардың ерекшеліктерін талдау;</p> <p>3.3 Қоғамдағы қатынастардың нақты жағдайын әлеуметтік-гуманитарлық типтегі белгілі бір ғылым тұрғысынан бағалау;</p> <p>3.4 Ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективаларын жобалау, қоғамдағы, оның ішінде кәсіби қоғамдағы жанжалды жағдайларды шешу бағдарламаларын әзірлеу;</p> <p>3.5 Әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіру және дәлелді түрде қорғау;</p> <p>3.6 Табиғаттың, қоғамның және ойлаудың даму заңдылықтарын білу және түсіну, кәсіби қызметте осы біліммен жұмыс істей білу;</p> <p>3.7 Қоғамның экономикалық дамуымен байланысты жаһандық экологиялық проблемалар туралы білімді меңгеру;</p> <p>3.8 Қазақстан Республикасының табиғатты пайдалануды басқарудың негізгі заңдары мен принциптерін білу;</p> <p>3.9 Өнеркәсіптік объектінің қоршаған ортаға әсерін бағалай білу, техникалық және экологиялық сараптамалар мен аудиттерді жүргізе білу</p>
<p>2. Кілтті (БП блогы)</p>	<p>М 5 Фауна және флора</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зоология - Ботаника 	<p>5.1 Биологиялық объектілердің әртүрлілігі туралы негізгі түсініктерді дамыту;</p> <p>5.2 Флора мен фаунаның негізгі таксондары өкілдерінің географиялық таралу ерекшеліктерін және экологиясын бағалау;</p> <p>5.3 Биологиялық объектілерді бақылау, сипаттау, сәйкестендіру, культивациялау әдістерін қолдану;</p> <p>5.4 Биологиялық объектілердің құрылымдық және функционалдық ұйымдастырылу принциптері мен гомеостатикалық реттеу механизмдері туралы гипотезаны тұжырымдау;</p> <p>5.5 Тірі жүйелердің жағдайын талдау мен бағалаудың негізгі физиологиялық әдістерін анықтау;</p> <p>5.6 Аймақтың ерекшеліктері мен қажеттіліктеріне сәйкес жабайы табиғатты қорғау және биоресурстарды қалпына келтіру шараларын жоспарлау және жүзеге асыру.</p>
	<p>М 6 Жаратылыстану пәндер</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физика - Химия - Математика 	<p>6.1 Математиканың базалық бөлімдерінің негізгі ұғымдарын түсіну және білу;</p> <p>6.2 Жоғары математиканың базалық бөлімдері саласындағы білімдерін көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>6.3 Негізгі ғылыми фактілер, құбылыстар, заңдар, ұғымдар, іргелі теориялар мен идеялар, физика</p>

		<p>ғылымының эксперименттік және теориялық әдістері және олардың практикалық қолданылуы;</p> <p>6.4 Әлемнің заманауи ғылыми бейнесі және физиканың даму перспективалары туралы түсінікке ие болу;</p> <p>6.5 Негізгі химиялық заңдар мен түсініктер, зат құрылысының теориясы, ерітінділер теориясының негіздері, тотығу-тотықсыздану реакцияларының теориясы, элементтердің және олардың қосылыстарының химиялық қасиеттері, күрделі қосылыстардың құрылысы, қасиеттері және қолданылуы;</p> <p>6.6 Оқу және практикалық іс-әрекетте химияның теориялық негіздерін қолдану, химиялық реакциялардың есептеулерін жүргізу, эксперимент нәтижелерін құрастыру және ұсыну.</p>
	<p>М 7 Тілдік және биологиялық жүйелер</p> <ul style="list-style-type: none"> - Жеке даму биологиясы - Кәсіби бағытталған шетел тілі 	<p>7.1 Шет тілінің кәсіби коммуникативтік дағдыларын меңгеру;</p> <p>7.2 Ағзалардың онтогенетикалық даму заңдылықтары бойынша теориялық білімнің жеткілікті деңгейіне ие болу, сонымен қатар кәсіби қызмет саласында қарым-қатынас жасау үшін шет тілін қолдану</p>
	<p>М 8 Биологияға кіріспе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Жалпы гистология - Цитология - Медициналық паразитология - Паразитология негіздері - Экологиялық эпидемиология - Өсімдіктер экологиясы 	<p>8.1 Биологияның базалық бөлімдердің негізгі ұғымдарын түсіну және білу;</p> <p>8.2 Биологияның базалық бөлімдер саласындағы білімдерін көрсете білу және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>8.3 Негізгі ғылыми фактілерді, құбылыстарды, заңдылықтарды, ұғымдарды, іргелі теориялар мен идеяларды, биология ғылымының эксперименттік және теориялық әдістерін және олардың практикалық қолданылуын білу;</p> <p>8.4 Әлемнің заманауи ғылыми бейнесі және биологияның даму перспективалары туралы түсінікке ие болу;</p> <p>8.5 Ұлпалардың жіктелуі мен құрылымын білу;</p> <p>8.6 Жасушаның құрылымы мен жұмыс істеу тәртібін түсіну;</p> <p>8.7 Медицинадағы паразиттердің рөлін білу;</p> <p>8.8 Биология ғылымының негізгі бағыттары: гистология, цитология, медициналық паразитология және эпидемиологиялық экология бойынша алған білімдері мен түсініктерін кәсіби қызметте қолдану.</p>
	<p>М 9 Жалпы гигиена</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тамақтану гигиенасы - Адам биологиясы - Балалар мен жасөспірімдердің гигиенасы 	<p>9.1 Жалпы және жеке гигиенамен таныс болу;</p> <p>9.2 Гигиена негіздерін және қоршаған орта объектілерінің жай-күйіне және халықтың тұрмыс жағдайына санитариялық-эпидемиологиялық қадағалауды жүзеге асыру дағдыларын меңгеру;</p> <p>9.3 Балалар мен жасөспірімдердің гигиенасын білу;</p> <p>9.4 Коммуналдық гигиенамен таныс болу;</p> <p>9.5 Еңбек гигиенасын білу.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Коммуналдық гигиена - Гигиена - Еңбек гигиенасы 	
	<p>М 10 Зерттеудің эпидемиологиялық әдістері</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аса қауіпті және табиғи-ошақтық аурулар - Гельминтология - Зерттеудің эпидемиологиялық әдістері - Тағамдық биотехнология 	<p>10.1 Биотехнологиялық зерттеулердің түрлерімен таныс болу;</p> <p>10.2 Биотехнологиялық зерттеулердің дағдыларын меңгеру;</p> <p>10.3 Гельминтология саласындағы білімдерін көрсете білу және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>10.4 Табиғи-ошақтық аурулар саласындағы білімдерін көрсете білу және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>10.5 Тағамдық биотехнология саласындағы білімдерін көрсете білу және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>10.6 Эпидемиологиялық зерттеу әдістерін білу.</p>
	<p>М 11</p> <p>Медициналық биология және вирусология</p> <ul style="list-style-type: none"> - Медициналық биология және иммунология - Эмбриология негіздері - Вирусология негіздері - Зоонозды инфекциялар 	<p>11.1 Медициналық биология мен иммунологияның негізгі әдістері мен практикалық жетістіктерін, эмбриондық даму саласындағы білімдерін көрсету;</p> <p>11.2 Вирусология мен иммунологияның заманауи жетістіктерін зерттеу, вирустық және зооноздық инфекциялар мәселелерін зерттеу;</p> <p>11.3 Вирусологияның заманауи жетістіктері мен мәселелерінің іргелі негіздерін меңгеру;</p> <p>11.4 Зоонозды жұқпалардың биологиясын және жүйелілігін білу.</p>
	<p>М 12 Биология негіздері</p> <ul style="list-style-type: none"> - Микробиология - Клетка биологиясы 	<p>12.1 Микроорганизмдердің таза сақтау дақылдарын алу, қоректік орталарды дайындау және зарарсыздандыру негіздерін білу;</p> <p>12.2 Микроорганизмдердің сандық есебі, микроскоптардың құрылысы мен қолданылу принциптері;</p> <p>12.3 Ағзалардан өнімдерді бөліп алу және дақылдың тазалығын сақтау;</p> <p>12.4 Микробиологияның, вирусологияның және иммунологияның іргелі негіздерін, қазіргі жетістіктері мен мәселелерін, оларды алу әдістерін меңгеру;</p> <p>12.5 Гендік инженерия, молекулалық биология және вирусология негіздері туралы заманауи түсініктерді көрсету.</p>
	<p>М 13 Анатомия және эпидемиология</p> <ul style="list-style-type: none"> - Адам анатомиясы - Антропология - Эпидемиология - Радиобиология 	<p>13.1 Адам биологиясының негіздері, адам, жануарлар физиологиясы, жоғары жүйке қызметінің физиологиясы, биомедицина бойынша дағдыларды меңгеру;</p> <p>13.2 Физика-химиялық, патологиялық анатомия әдістерін меңгеру және оларды зертханалық зерттеулерде, функционалдық диагностика мен ағзаның жағдайын түзету әдістерінің кең спектрін қолдану;</p>

		13.3 Ағзаның жағдайына медициналық-биологиялық бақылауды жүзеге асыру
	<p>М 14</p> <p>Эпидемиология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері</p> <ul style="list-style-type: none"> - Эпидемиология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері - Популяциялық генетика - Мемлекеттік санитарлық эпидемиологиялық бақылау - Микология - Тағамдық азықтарды санитарлық-эпидемиологиялық сараптау - Хронобиология 	<p>14.1 Хронобиологиямен таныс болу;</p> <p>14.2 Тіршілік қауіпсіздік негіздерімен таныс болу;</p> <p>14.3 Популяциялық генетиканың заңдылықтарын білу;</p> <p>14.4 Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау туралы түсінікке ие болу;</p> <p>14.5 Микология объектілерін білу;</p> <p>14.6 Тамақ өнімдерін санитариялық-эпидемиологиялық сараптау дағдыларын меңгеру</p>
	<p>М 15 Молекулалық биология және физиология</p> <ul style="list-style-type: none"> - Молекулалық биология және генетика - Генетикалық инженерия - Адам физиологиясы - Жануарлар физиологиясы 	<p>15.1 Молекулалық биологияның іргелі заңдарын әзірлеу және тәжірибеде қолдану;</p> <p>15.2 Ғылым ретінде молекулалық биологияның дамуының маңызды міндеттері мен негізгі бағыттарын білу, тірі организмнің әртүрлі жүйелерінің биологиялық процестерінің молекулалық негіздерін және физиологиялық механизмдерін түсіндіру;</p> <p>15.3 Генетикалық инженерия және молекулалық модельдеу негіздері туралы заманауи түсініктерді меңгеру;</p> <p>15.4 Алынған зертханалық ақпаратты талдау және сараптамалық баға беру;</p> <p>15.5 Медицина және биология салаларында зертханалық зерттеулерді орындау;</p> <p>15.6 Адам ағзасындағы, жануарлардағы физиологиялық процестер туралы білімді түсіндіру және зерттеу деректерін гендік инженерияда, молекулалық биологияда және генетикада қолдану.</p>
	<p>М 8 Биологияға кіріспе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оқу-таныстыру - Оқу-дала - Оқу: арнайы (дала) 	<p>8.1 Биологияның базалық бөлімдердің негізгі ұғымдарын түсіну және білу;</p> <p>8.2 Биологияның базалық бөлімдер саласындағы білімдерін көрсете білу және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>8.3 Негізгі ғылыми фактілерді, құбылыстарды, заңдылықтарды, ұғымдарды, іргелі теориялар мен идеяларды, биология ғылымының эксперименттік және теориялық әдістерін және олардың практикалық қолданылуын білу;</p>

		<p>8.4 Әлемнің заманауи ғылыми бейнесі және биологияның даму перспективалары туралы түсінікке ие болу;</p> <p>8.5 Ұлпалардың жіктелуі мен құрылымын білу;</p> <p>8.6 Жасушаның құрылымы мен жұмыс істеу тәртібін түсіну;</p> <p>8.7 Медицинадағы паразиттердің рөлін білу;</p> <p>8.8 Биология ғылымының негізгі бағыттары: гистология, цитология, медициналық паразитология және эпидемиологиялық экология бойынша алған білімдері мен түсініктерін кәсіби қызметте қолдану</p>
	<p>М 10 Зерттеудің эпидемиологиялық әдістері - Өндірістік (дала)</p>	<p>10.1 Биотехнологиялық зерттеулердің түрлерімен таныс болу;</p> <p>10.2 Биотехнологиялық зерттеулердің дағдыларын меңгеру;</p> <p>10.3 Гельминтология саласындағы білімдерін көрсете білу және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>10.4 Табиғи-ошақтық аурулар саласындағы білімдерін көрсете білу және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>10.5 Тағамдық биотехнология саласындағы білімдерін көрсете білу және оларды кәсіби қызметте қолдану;</p> <p>10.6 Эпидемиологиялық зерттеу әдістерін білу</p>
	<p>М 14 Эпидемиология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері - Өндірістік - Дипломалды практикасы</p>	<p>14.1 Хронобиологиямен таныс болу;</p> <p>14.2 Тіршілік қауіпсіздік негіздерімен таныс болу;</p> <p>14.3 Популяциялық генетиканың заңдылықтарын білу;</p> <p>14.4 Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау туралы түсінікке ие болу;</p> <p>14.5 Микология объектілерін білу;</p> <p>14.6 Тамақ өнімдерін санитариялық-эпидемиологиялық сараптау дағдыларын меңгеру</p>
	<p>М 12 Биология негіздері - Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру</p>	<p>12.1 Микроорганизмдердің таза сақтау дақылдарын алу, қоректік орталарды дайындау және зарарсыздандыру негіздерін білу;</p> <p>12.2 Микроорганизмдердің сандық есебі, микроскоптардың құрылысы мен қолданылу принциптері;</p> <p>12.3 Ағзалардан өнімдерді бөліп алу және дақылдың тазалығын сақтау;</p> <p>12.4 Микробиологияның, вирусологияның және иммунологияның іргелі негіздерін, қазіргі жетістіктері мен мәселелерін, оларды алу әдістерін меңгеру;</p> <p>12.5 Гендік инженерия, молекулалық биология және вирусология негіздері туралы заманауи түсініктерді көрсету</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
	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
1)	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 7200	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 Жаратылыстану-гуманитарлық / Естественно-гуманитарный				
КТ 1101 ІК 1101	Қазақстан тарихы / История Казахстана	5	1	1.1, 1.2
Fil 2102 Fil 2102	Философия / Философия	5	3	
М 2 Ақпараттық-коммуникативтік / Информационно-коммуникативный				

ShT 1103 Yа 1103	Шетел тілі / Иностранный язык	10	1,2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6
K(O)T 1104 K(R)Yа 1104	Қазақ (орыс) тілі / Казахский (Русский) язык	10	1,2	
AKT 1105 IKT 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии	5	1	
М 3 Әлеуметтік-саяси, экономикалық-құқықтық және экологиялық білім / Социально-политических, экономико-правовых и экологических знаний				
Mad 2106 Kul 2106	Мәдениеттану / Культурология	2	3	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9
Ale 1107 Sos 1107	Әлеуметтану / Социология	2	1	
Psi 3108 Psi 3108	Психология / Психология	2	6	
Saya 3109 Pol 3109	Саясаттану / Политология	2	6	
М 4 Физикалық және эстетикалық тәрбие / Физические и эстетические воспитание				
Dsh 1110 Phc 1110	Дене шынықтыру / Физическая культура	8	1,4	4.1
Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент - 5 кредита (ов)				
М 3 Әлеуметтік-саяси, экономикалық-құқықтық және экологиялық білім / Социально-политических, экономико-правовых и экологических знаний				
GZAZhI/T KETD/IBB/ KSKN/KSZ hKMN 2101 MNIII/BZh EUR/IO/OF GP/OPAK 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	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9
Базалық пәндер (БП) циклы/ Цикл базовых дисциплин (БД) - 114 кредита (ов)				
Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент - 38 кредита (ов)				
М 5 Фауна және флора / Фауна и флора				
Zoo 1201 Zoo 1201	Зоология / Зоология	6	1	5.1, 5.2, 5.3, 5.4,

Bot 1202 Bot 1202	Ботаника / Ботаника	6	2	5.5, 5.6
М 6 Жаратылыстану пәндер / Естественно-научные дисциплины				
Fiz 2203 Fiz 2203	Физика / Физика	5	3	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6
Him 2204 Him 2204	Химия / Химия	5	3	
Mat 2205 Mat 2205	Математика / Математика	6	4	
М 7 Тілдік және биологиялық жүйелер / Языковые и биологические системы				
ZhDB 2206 BIR 2206	Жеке даму биологиясы / Биология индивидуального развития	5	4	7.1, 7.2.
KBSHТ 3207 POIYа 3207	Кәсіби бағытталған шетел тілі / Профессионально ориентированный иностранный язык	5	5	
Таңдау компоненті / Компонент по выбору - 67 кредита (ов)				
М 8 Биологияға кіріспе / Введение в биологию				
ZhG 1201 OG 1201	1. Жалпы гистология / Общая гистология 2. Цитология / Цитология	5	2	8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8
MP 1202 MP 1202	1. Медициналық паразитология / Медицинская паразитология 2. Паразитология негіздері / Основы паразитологии	5	2	
EE 2203 EE 2203	1. Экологиялық эпидемиология / Экологическая эпидемиология 2. Өсімдіктер экологиясы / Экология растений	6	3	
М 9 Жалпы гигиена / Общая гигиена				
TG 2204 GP 2204	1. Тамақтану гигиенасы / Гигиена питания 2. Адам биологиясы / Биология человека	5	3	9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6
BZhG 2205 GDP 2205	1. Балалар мен жасөспірімдердің гигиенасы / Гигиена детей и подростков 2. Коммуналдық гигиена / Коммунальная гигиена	5	4	
Gig 3206 Gig 3206	1. Гигиена / Гигиена 2. Еңбек гигиенасы / Гигиена труда	5	5	
М 10 Зерттеудің эпидемиологиялық әдістері / Эпидемиологические методы исследования				

AQTOA 3207 ООРОЗ 3207	1. Аса қауіпті және табиғи-ошақтық аурулар / Особо опасные и природно-очаговые заболевания 2. Гельминтология / Гельминтология	5	5	10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6
ZEA 3208 EMI 3208	1. Зерттеудің эпидемиологиялық әдістері / Эпидемиологические методы исследования 2. Тағамдық биотехнология / Пищевая биотехнология	5	5	
М 11 Медициналық биология және вирусология / Медицинская биология и вирусология				
MBI 3209 MBI 3209	1. Медициналық биология және иммунология / Медицинская биология и иммунология 2. Эмбриология негіздері / Основы эмбриологии	5	5	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6
VN 3210 OV 3210	1. Вирусология негіздері / Основы вирусологии 2. Зоонозды инфекциялар / Зоонозные инфекции	6	6	
Кәсіптік практика / Профессиональная практика - 9 кредита (ов)				
М 8 Биологияға кіріспе / Введение в биологию				
OT 1201 UO 1201	Оқу-таныстыру / Учебно-ознакомительная	1	2	8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8
OD 1202 UP 1202	Оқу-дала / Учебно-полевая	1	2	
OA (D) 2203 US (P) 2203	Оқу: арнайы (дала) / Учебная: специальная (полевая)	2	4	
М 10 Зерттеудің эпидемиологиялық әдістері / Эпидемиологические методы исследования				
Ond (D) 3204 Pro (P) 3204	Өндірістік (дала) / Производственная (полевая)	5	6	10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6
Бейіндеуші пәндер циклі / Цикл профилирующих дисциплин (ПД) - 62 кредита (ов)				
Жоғары оқу орны компоненті / Вузовский компонент - 10 кредита (ов)				
М 12 Биология негіздері / Основы биологии				
Mik 3301 Mik 3301	Микробиология / Микробиология	5	6	12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5
KB 3302 BK 3302	Клетка биологиясы / Биология клетки	5	6	
Таңдау компоненті / Компоненту по выбору - 38 кредита (ов)				
М 13 Анатомия және эпидемиология / Анатомия и эпидемиология				
AA 4301 ACh 4301	1. Адам анатомиясы / Анатомия человека 2. Антропология / Антропология/	5	7	13.1, 13.2, 13.3

Ері 4302 Ері 4302	1. Эпидемиология / Эпидемиология 2. Радиобиология / Радиобиология	6	7	
М 14 Эпидемиология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері / Эпидемиология и основы безопасности жизнедеятельности				
ETKN 4303 EOBZh 4303	1. Эпидемиология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері / Эпидемиология и основы безопасности жизнедеятельности 2. Популяциялық генетика / Популяционная генетика	5	7	
ZhSEB 4304 GSEN 4304	1. Мемлекеттік санитарлық эпидемиологиялық бақылау / Государственный санитарно-эпидемиологический надзор 2. Микология / Микология	6	7	14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6
TASES 4305 SEEP 4305	1. Тағамдық азықтарды санитарлық-эпидемиологиялық сараптау / Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевых продуктов 2. Хронобиология / Хронобиология	6	7	
М 15 Молекулалық биология және физиология / Молекулярная биология и физиология				
MBB 4306 MBB 4306	1. Молекулалық биология және генетика / Молекулярная биология и генетика 2. Генетикалық инженерия / Генетическая инженерия	5	7	15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7
AF 4307 FCh 4307	1. Адам физиологиясы / Физиология человека 2. Жануарлар физиологиясы / Физиология животных	5	7	
Кәсіптік практика / Профессиональная практика - 14 кредита (ов)				
М 14 Эпидемиология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері / Эпидемиология и основы безопасности жизнедеятельности				
Ond 4301 Pro 4301	Өндірістік / Производственная	10	8	14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6
DP 4302 PP 4302	Дипломалды практикасы / Преддипломная практика	4	8	
Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ) / Дополнительные виды обучения (ДВО)				
Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация				
М 12 Биология негіздері / Основы биологии				
Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру / Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена		8	8	12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5

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. сынақ	
			МК	ЖООК	ТК	Теориялық оқыту	Оқу-танысу практикасы	Оқу (арнайы)	Өндірістік практика	Өндірістік практика	Дипломалды практика	Қорытынды аттестаттау				БАРЛЫҒЫ
1	1	5	6	1		30							30	900	6	1
	2	4	3	1	2	28	2						30	900	6	1
2	3	6	3	2	2	30							30	900	6	1
	4	6	1	3	2	28		2					30	900	6	1
3	5	4		1	5	30							30	900	6	
	6	4		2	2	25			5				30	900	5	
4	7	3			7	38							38	1140	7	
	8	1							10	4	8	22	660			
Барлығы:		33	13	10	20	209	2	2	5	10	4	8	240	7200	42	4

Білім беру бағдарламасын әзірледі: тех.ғ.к., К.У.Айтекова

Келісілді:

Академиялық жұмыс жөніндегі проректор



А.С.Қадырова

Академиялық саясат басқармасының басшысы



Д.К.Акимова

Кафедра меңгерушісі



К.У.Айтекова

Білім беру бағдарламасының 3 курс студенті



Н.Темирова

Білім беру бағдарламасы Ш.Мұртаза атындағы ХТУ Оқу-әдістемелік кеңесінде талқыланды және Ш.Мұртаза атындағы ХТУ Ғылыми кеңесінде бекітілді, хаттама №10 «01» 05 2025 ж.