

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

«Мирас» университеті

Педагогика, өнер және
тілдер факультеті
Химия және биология кафедрасы

БЕКІТЕМІН

Университет ректоры

МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Университет «Мирас»

Факультет педагогика, искусства
и языков

Кафедра химии и биологии

УТВЕРЖДАЮ

Ректор университета

Мырзалиев Б.А.

(қолтықпен)

(А.Ж.Т.Ф.И.О.)

« 05 2017ж/г.

5B011300 – «Биология»

мамандығы

МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности

5B011300 – «Биология»

Оқу бағдарламаның дәрежесі:
Уровень образовательной программы:

Бакалавриат (Ba)
Бакалавриат (Ba)

Оқудың басы:
Начало обучения:

2017-2018 оқу жылы
2017-2018 учебный год

Ғылыми Кеңес мәжілісінің хаттамасы
Протокол заседания Ученого Совета
№ Хаттама
Протокол № 10 от « 31 » 05

2017 ж/г.

Модульдік білім беру бағдарламасы 5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша 2012 жыл 23-ші тамызда № 1080 ҚР-сы Үкіметінің Қаулысымен бекітіліп, МЖБС жоғарғы біліміне сәйкес құрастырылған (2016.13.05. берілген өзгерістермен), ҚР БҒМ-нің м.а. 2013 жылғы 16-шы тамыздағы № 343 бұйрығымен бекітілген (2016.05.07. берілген өзгерістер мен толықтырулармен) 5B011300 – «Биология» мамандығының типтік оқу жоспарына сәйкес құрастырылған.

Модульдік білім беру бағдарламасы 2017 жылдың 1-ші қыркүйегінен бастап қолданысқа енгізіліп, университеттің Оқу Кеңесімен ұсынылды, хаттама № 10 31.05.2017 ж.

Өзірлеушілер:

1. Сулейменова М.Т., б.ғ.к., химия және биология кафедрасының аға оқытушысы
2. Қуанышова С.Е., химия және биология кафедрасының аға оқытушысы
3. Унгарбаева А.С., магистр, химия және биология кафедрасының аға оқытушысы
4. Мошқалов Б.М. «Сырдария-Түркістан» мемлекеттік аймақтық табиғи парктің директоры
5. Эрметова Э.К., №3 Ұлықбек атындағы орта мектебінің биология мұғалімі
6. Толтебаев С.К., №2 дарынды балаларға арналған үш тілде оқытатын мектеп-интернаттың директоры

«Мирас» университетінің осы модульдік білім беру бағдарламасы жекеменшік болып табылады және ЖОО-ның оқыту қызметіндегі ішкі қолдануға арналған

МАЗМҰНЫ

1	Модульдік білім беру бағдарламасының төлқұжаты
1.1	Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері.....
1.2	Білім беру бағдарламасына сипаттама.....
1.3	Мамандарды болашақта жұмысқа орналастыру.....
1.4	Бітірушілерге біліктілік сипаттамасы.....
1.4.1	Кәсіби қызмет саласы.....
1.4.2	Кәсіби қызмет нысаны.....
1.4.3	Кәсіби қызмет мәні.....
1.4.4	Кәсіби қызмет түрі.....
1.4.5	Кәсіби қызметтің функциялары.....
1.4.6	Кәсіби қызметтің типтік міндеттері.....
1.4.7	Кәсіби қызметтің бағыттары.....
1.4.8	Кәсіби қызмет мазмұны.....
2	Оқыту нәтижесі және негізгі құзырет
2.1	Оқыту нәтижелерінің картасы.....
2.2	Компетенция дескрипторларын білім беру бағдарламасының модульдеріне оқыту нәтижесімен түйінdestіру қалыптамасы.....
3	Модульдік білім беру бағдарламасы
3.1	Оқу үрдісінің кестесі.....
3.2	Модульдік білім беру көлемінің бағдарламасымен игерілген кредиттер санын көрсететін жиынтық кесте.....
3.3	Білім беру бағдарламасының картасы
4	Оқуға қабылдау ережелері
5	Білім алушылар жетістіктерін бақылау түрі

1 Модульдік білім беру бағдарламасының төлқұжаты

1.1 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

Негізгі мақсаты: белгілі бір мамандық бойынша дербес жұмыс жасау үшін жоғары білімі бар мамандардың сапасына қойылатын заманауи талаптарға сай келетін білікті, бәсекеге қабілетті мамандар дайындауға бағытталған білім беруді тарату, оны оқу процесіне оқытудың инновациялық психологиясын ендіре отырып білім беру мамандарын дайындауды жүзеге асыру, жоғары білімнің әрбір мамандығы бойынша кәсіптік стандарттар негізінде жұмыс берушілердің талаптары мен қоғамның әлеуметтік сұранысын ескере отырып, 5B011300 – «Биология» мамандығын даярлау.

Білім беру принциптері білім берудің және ғылымның негізгі принциптеріне сәйкес құрылады және студенттердің академиялық мобильділігінің жетістіктеріне және олардың еңбек нарығында табысты түрде бейімделуіне бағытталған курстардың, бағдарламалардың халықаралық қатынастармен бірігуі және бағалау критеріінің айқын, анық болуы.

Пәнді оқытудың білім беру стратегиясындағы түрлілігі және біртұтастығы мынаны көрсетеді:

- барлық факультеттерге арналған базалық концепцияның, курсты ұйымдастырудың, сонымен қатар бағалау критеріінің бір-бірімен байланысының, формасының, бақылау құралдарының біртұтастығы;
- әртүрлі факультеттердің өзіне тән мақсаты мен міндетін есептеп көрсететін стратегияның икемді болуы, нақты бір курстың мазмұнын шығаратын кафедраның сұранысына байланысты жасау, сонымен қатар, негізгі курсқа қосымша курстарды таңдау бойынша ұсыну;
- пәндерді оқыту барысында заманауи білім беру технологиясын пайдалану, оларды әдістемелік тәсілдер, әдістер және оқытудың әдістемелік комплексі ретінде түсіну, олар қазіргі замандағы білім берудің модернизациялық талаптарына жауап береді.

5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша кәсіптік іс-тәжірибе білікті маман даярлауда үлкен рөл атқарады. Осы мақсатта факультетте мамандар даярлау үшін іс-тәжірибенің келесі түрлері: тілдік іс-тәжірибесі, оқу іс-тәжірибесі (таныстыру), педагогикалық іс-тәжірибе, психологиялық-педагогикалық іс-тәжірибе, педагогикалық (оқу-тәрбие) іс-тәжірибе, дипломалды іс-тәжірибе қарастырылған. Нәтижесінде студенттер университет қабырғасында алған теориялық білімдерін іс-әрекетте жүзеге асырады, келешек маман ретінде қажетті икем-дағдылары мен күзиреттілікті қалыптастырып, оқытудың заманауи технологияларын игереді. Дипломдық жұмысты орындауда кәсіптік іс-тәжірибенің нәтижесі көрініс береді.

1.2 Білім беру бағдарламасына сипаттама

1. Бұл білім беру бағдарламасы мемлекеттік жалпыға міндетті жоғары білім беру стандартының негізінде жасалған, ол Қазақстан Республикасының үкіметінің қаулысымен 23.08.2012 жылы №1080 бекітілген, бұл жерде білім беру талаптарына сәйкес, оқу жағдайының көлеміне және 5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша бакалаврдың білімділік дайындығының деңгейіне сәйкес жасалған.

2. 5B011300 – «Биология» мамандығының білім беру бағдарламасы «Білім беру» дайындығына бағытталған мамандықты бітіретін маманға қажетті негізгі компетенцияның қалыптасуына жаңа тәсілді ұсынады.

3. Білім беру бағдарламасы аясында мамандарды оқытушылық, ғылыми-зерттейтін, ұйымдық-технологиялық, өндірісік-басқару, тәрбиелік, мәдени-ағарту жұмыстарын орындауға дайындауға бағытталған.

4. Білім беру бағдарламасы, жоғарғы білім берудегі ұлттық жүйені Болондық процеске байланыстыру мүмкіндігі бойынша жағдай жасауға бағытталған, бұл жағдай, оның европалық және халықаралық білім беру кеңістігімен үйлесімділік табуына мүмкіндік береді.

5. Білім беру бағдарламасы ұлттық білім беру бағдарламасының халықаралық деңгейде көрінуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

6. Оқушылардың академиялық мобильділігіне және профессорлық-оқытушылық білім беруді ұйымдастыратын құралға жағдай жасайды, сонымен қатар, білім беру сапасын жоғарылатады.

7. 5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша кәсіптік бакалавриат білім беру бағдарламасы оқу-әдістемелік құжаттардың және материалдардың кешені болып табылады, бұл жерде білім беру бағдарламасының жоғарғы оқу орнындағы таралу жағдайы және оны игерудің талаптарын анықтайтын оны дайындау бағытына сәйкес орындауды көрсетеді.

8. Білім беру бағдарламасы мамандарды дайындайтын моделдің компетенттілігі негізінде жасалған, ол еңбек нарығының қажеттілігін және жұмыс берушінің талабын қамтамасыз етеді. Бұл модель, оқу бітірушілердің негізгі компетенциясының сипатын көрсетеді, олардың дайындық деңгейін және нақты кәсіптік қызметін орындауға деген дайындығын көрсетеді.

9. Халықаралық білім беру бағдарламасын игеру мерзімі оқытудың күндізгі формасы үшін жалпы орта білім беру негізінде мемлекеттік жалпыға міндетті жоғарғы білім стандартына сәйкес жасалған, ол ҚР-ның үкіметінің қаулысымен бекітілген, 23.08.2012 жылғы №1080 және мамандықтың типтік оқу жоспарымен бекітілген, бұл жерде ҚР-ның Халықаралық білім берудің бұйрығымен «жоғарғы және жоғарғы оқу орнын бітіргеннен кейінгі мамандық бойынша білім берудің типтік оқу жоспарларын бекіту жөніндегі» 16.08.2013 жылғы №343-ші бұйрығымен бекітілген, бұл бойынша 5B011300 – «Биология» мамандығы 4 жылды құрайды.

Оқытудың кәсіптік бағыттағы принципі оқушылардың пән бойынша оқу жоспарындағы мамандығына есеп жүргізуді қарастырады.

5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша білім беру бағдарламасында орта жалпы білім беретін мектептің оқу бағдарламасына енетін барлық биологиялық ғылым бойынша фундаменталдық білім алуы тиіс: Ботаника, Зоология, Физиология, Биохимия, Цитология, Генетика, Эволюциялық ілім, Анатомия, Гистология.

5B011300 – «Биология» мамандығының білім беру бағдарламасы бойынша кадрлерді дайындау келесі траекториялар бойынша жүзеге асады:

А. Орта және кәсіби білім беретін мекеменің биология мұғалімі;

Б. Білім беру бөлімінің, акиматтардың, көгалдандыру ұйымдарының, экологияның маманы;

В. Ғылыми-зерттеу институттарының ғылыми қызметкері.

Биология оқытушысын дайындау кезінде жалпы білім беретін пәндерге ерекше көңіл аударылады: ТҚН және экология, информатика, философия, әлеуметтану және саясаттану, шет тілі, экономика негіздері, сонымен қатар, педагогика, психология және үздіксіз оқу практикасына назар аударылады, ол бірінші курстан басталып сегізінші семестрде аяқталады. Бұл секілді білім биология бакалаврына, 5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша білім беру білім алушыларды көп профилдік пәндер бойынша тәрбиелеуге және сапалы білім беруге әкеледі. Бұл жерде жеке бастың жалпы мәліметі қалыптасады және оқытудың әртүрлі тәсілдері мен әдістерін пайдалана отырып кәсіптік білім беру бағдарламасын игеруге мүмкіндік береді. Биология бакалавры, 5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша білім беру білім алушылардың перманенттік жағдайдағы танымдық жұмыстарын белсендірудің ұйымдастырушысы болып табылады және педагогикалық құбылыстарды, жағдайларды фактілерді талдай білуі керек, олардың себептік-ізденістік байланыстарын, олардың арасындағы байланысты анықтай білуі қажет және осының негізінде ойлау қабілетін дамытады, жалпы жағдайды нақты жағдаймен салыстырады.

5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша бакалавр білім беруді білім беру бағдарламасы бойынша жағдайы мынадай болады, ол білім беру деңгейі бойынша жағдайы мынадай болады, ол білім беру деңгейі бойынша кәсіптік маңыздылықты және дербес сапалылықты кешенді түрде үйлестіреді, бұл білімнің әрбір деңгейінде педагогикалық жұмыстың компетенттік дәрежесін анықтайды.

Қазіргі заманғы білім беруді модернизациялау, білім берудің мазмұнын жаңартудың маңызды концептуалдық ережесі болып табылады. Бұл ережеден шығатын, бұл бағдарламаны

ендірудің мақсаты келесідей болады: біздің мемлекетіміз үшін жалпы орта мектептер үшін жоғары деңгейде маманданған пән мұғалімдеріне сұраныс өзекті мәселенің бірі болып есептелінеді.

Осы позициядан, бағдарламасын енгізу мақсаттары болып табылады

1. Мамандықтың аясында кең көлемдегі теориялық және практикалық білімдерді жетілдіру және құрастыру;
2. Болашақ мамандардың бойына негізгі кәсіптік компетенцияны қалыптастыру;
3. болашақ педагогтардың мамандық іс-әрекетіне негіз болатын коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру;
4. Студенттердің дербес іздену-зерттеу жұмыстары үшін оның барлық этаптарының аумағында тәжірибе жүргізу үшін алдын ала жағдай жасау;
5. Ғылыми-техникалық ақпараттармен жұмыс жасай білу, кәсіптік қызметте шет елдік және отандық тәжірибелерді пайдалану, алынған ақпараттарды жүйеге келтіру және талқылау;
6. Еңбек және оқу іс-әрекетті жүргізу процесін өз бетінше бақылау жасай білу.

1.3 Мамандарды болашақта жұмысқа орналастыру

Оқуды бітірген маман жұмысқа орналасуға мүмкіндік алады:

- Орташа жалпы білім беретін және арнаулы мектептерде, колледждерде, гимназияда, училищеде;
- білім беру бөлімдерінде;
- профиль бойынша ғылыми-зерттеу ұйымдарында.

1.4 Бітірушілерге біліктілік сипаттамасы

1.4.1 Кәсіби қызмет саласы

Бакалаврдың кәсіптік қызметінің сферасына мыналар жатады:

- білімі (орта мектептегі, лицейдегі, гимназия, колледждегі биология пәнінің оқытушысы);
- басқару (білім беру бөлімі, әкімшілік, көгалдандыру бойынша ұйымдар, экология);
- ғылым бойынша (профиль бойынша ғылыми-зерттеу ұйымдары: ботаника, зоология, адам анатомиясы, физиология, экология, генетика, молекулалық биология, биотехнология т.б.).

1.4.2 Кәсіби қызмет нысаны

Білім беру бакалаврының кәсіптік қызметінің нысандарына мыналар жатады: жалпы білім беретін және арнаулы оқу орындары, орта мектептер, лицейлер, колледждер, гимназиялар, оқулық шығаратын баспалар, білім беру департаменті, ғылыми-зерттеу институттары және зертханалар, қорықтар, қорықшалар, табиғи парктер биология пәнінің оқытушыларының білімін жетілдіретін институттар.

1.4.3 Кәсіби қызмет мәні

5B011300 – «Биология» мамандық бойынша бакалавр білімінің кәсіптік қызметінің нысандарына мыналар жатады: жаңа тәсілдер мен әдістерді пайдалана отырып оқыту және тәрбиелеу жаңа зерттеу әдістері, жабдықтар, материалдар тағы басқалар басқару жағдайы-заманауи кеңселік жабдықтар әртүрлі деңгейде қатынас жасауды білу, қызмет саласындағы сұрақтарды білу, өзінің міндеттерін білу т.б.

1.4.4 Кәсіби қызмет түрі

5B011300 – «Биология» мамандықтың бакалавры кәсіптік қызметтің мынадай түрлерін атқара алады:

- білім беру (педагогикалық) жұмысы оқытушы ретінде әртүрлі оқу орындарында биологиядан сабақ бере алады (мектептер, гимназия, лицей, колледждерде т.б.), сонымен бірге пәндерді ағылшын тілінде оқыту.

- ғылыми-зерттеу жұмысы: әртүрлі ұйымдарда профильдік пәндерге сәйкес ғылыми зерттеу жұмыстарын орындау (биология, ботаника, зоология, анатомия, физиология, биохимия, генетика, биотехнология т.б.);
- жобалау жұмысы: жобалау және құрылымдық ұйымдарда жалпылама және мамандандырылған жұмыстарды орындау (көгерту, су жүргізу, реконструкция, жоспарлау, мысалы, агробиостанция, юннаттық станция);
- мемлекеттік құрылымдағы әртүрлі деңгейдегі өндірістік-басқару қызметтері (білім бөлімі, әкімшілік, биологиялық және химиялық бағыттағы зертханалар т.б.);
- биологиялық профилдегі өндірістердегі технологиялық-ұйымдастыру қызметі (санитарлық, эпидемиологиялық станция, өсімдік және жануарлар өнімдерін қайтадан өңдеу өндірісінде);
- дипломалды іс-тәжірибе нәтижелерін және дипломдық жұмысты қорғаудың нәтижелерін ғылыми-зерттеу жұмыстарында пайдалану және іс-әрекетте жүзеге асыру.

1.4.5 Кәсіби қызметтің функциялары

Білім бакалавры келесі қызметтерді атқарады:

- жалпы ұлттық «Мәңгілік ел» идеясы контексті дамуда өсіп келе жатқан ұрпақты тәрбиелеу;
- педагогикалық қызметті ұйымдастыру және дамыту;
- кәсіби іс-әрекет аясында ақпараттық технологияларды қолдана білу және заманауи техника мен жұмыс жасау икем-дағдыларын игеру;
- білім беру мекемелерінде оқу процесін жетілдіру және ұйымдастыру міндеттерін орындау;
- алған білімін оқу процесінде дұрыс қолдану;
- биология ғылымдарының негіздері бойынша сыныптан тыс жұмыстар жүргізу;
- оқыту мен тәрбиелеудің біртұтас болуын қамтамасыз ету;
- биология ғылымдарын оқыту барысында оқытудың технологиясын және әдістерін жетілдіру;
- педагогика, биология саласындағы өзекті бағыттағы зерттеулерді жасау;
- оқушылардың арасында санитарлық-гигиеналық мәдени-ағарту жұмыстарын жүргізу;
- биологияны оқыту әдістемесі және биология аясындағы оқу-әдістемелік әдебиеттерді шығару және зерттеу, сараптама жасау;
- кәсіби және жеке өсу үшін өз бетінше білім алу және өзіндік талдау дағдыларын меңгеру.

1.4.6 Кәсіби қызметтің типтік міндеттер

5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша білім бакалаврының кәсіптік қызметінің типтік міндеті оның түріне қарай анықталады, олардың әрқайсысына белгілі бір талаптар сәйкес келеді:

білім беру әрекетінің аймағында:

- оқушылардың құзіреттілігін қалыптастыруда халықаралық-стандарттарының деңгейлік талаптарын ескере отырып, биология пәні мұғалімінің қызметін орындау;
- педагогикалық іс-әрекеттің нәтижесін болжау, түзету, диагностикалау, педагогикалық процесті жобалау және басқару, оқушыларға білім беру және дамыту, білім беру және тәрбиелеу процесін ұйымдастыру;
- техникалық және мамандандырылған оқу орындарында, мектептерде сабақтар жүргізу; нақты жағдайда қолданбалы дағдыларды және әдістемелік білімді жүзеге асыру;

эксперименттік-зерттеу қызметі аясында:

- педагогика және биология ғылымдары аясында әдістемелік әдебиеттерді және биология ғылымдары бойынша ғылыми әдебиеттерді оқу, кәсіби мамандықтың зерттеу әдістемелерінің бағдарламасын жасау, эксперимент материалдарын сараптау және қорытындылау, бақылаулар мен тәжірибелерді жүргізу;
- биология аумағында алдыңғы қатарлы шетелдік және отандық педагогикалық тәжірибелерді оқып, оқу процесіне енгізу;

- педагогикалық эксперименттерді жүргізіп, нәтижелерін оқу процесіне ендіру;
- бақылау іс-әрекетінде зертханалық және дала жағдайында жүргізілген эксперименттерді іс-әрекетте көрсету.

Басқару-әкімшілік тапсырмаларды орындау:

- биологиялық ғылымдарды әртүрлі деңгейде білім қалыптастырып, оқытудың мазмұнын жоспарлау;

- оқу-білім беру процесін жүргізу мен ұйымдастырудың әдістерін анықтау;

- биология бойынша білім алушылардың құзыреттілігін қалыптастырудың мониторингін жүргізу біліктілігі.

әлеуметтік-педагогикалық қызмет аясында:

- оқушыларды дамыту және тәрбиелеу, толыққанды өмір сүру үшін педагогикалық қолдау көрсету және қолайлы жағдай жасау;

- көп мәдениетті тұлғаны қалыптастыру;

Білім беру-оқушыларға сапалы білім және тәрбие беру:

- педагогикалық қызметте тәрбиелеу механизмдерімен, принциптерімен, заңдылықтарымен, заңдармен сәйкес оқу-тәрбие жұмысын жүзеге асыру;

- сыныптан тыс тәрбие жұмыстарын жоспарлау;

- нақты тәрбиелік міндеттерді шешу;

- биологиядан сыныптан тыс жұмыстарды жүргізу барысында оқушыларға білім беру және тәрбиелеу әдістерінің алуан түрлі формаларын пайдалану және таңдау;

- берілген сыныпта қызмет жасайтын мұғалімдермен, ата-аналармен, оқушылар ұжымымен қарым-қатынас орнату;

- шетелдік және отандық тәжірибелерді оқыту барысында оқу және тәрбие процесінің жеке әдістемелік өңдеулері арқылы келу.

оқу-технологиялық қызмет аясында:

- оқу процесінде жаңа педагогикалық технологияларды пайдалану (оның ішінде биологияны оқытудың мультимедиялық құралдары).

1.4.7 Кәсіби қызметтің бағыттары

Оқу бітірген маманның кәсіптік қызметінің бағыты, профильдік, базалы, жалпы білім беру бойынша алынған білім комплексімен анықталады, олар педагогикалық, ғылыми-зерттеу, басқару жұмысын және жоспарлауды атқаруға мүмкіндік береді.

Педагогикалық және ғылыми-зерттеу жұмыстары мен басқару жұмыстарында оқу бағдарламасының мазмұнына сәйкес барлық кәсіби іс-тәжірибе түрлерінен алған білімдерін іске асыру.

- жан-жақты дамыған жеке тұлғаны тәрбиелеу және қалыптастыру;

- биология облысындағы білімді жетілдіру және биологияның басқа ғылымдармен тоғысу үрдістерін білу;

- Public speaking, Time management және қосымша компьютер басқару дағдыларын қалыптастыру,

- заманауи ғылыми деңгейде оқу процесін ұйымдастыру;

- кәсіби іс-әрекетте ғылыми-зерттеулерді жүргізу.

1.4.8 Кәсіби қызмет мазмұны

5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша білім беру бакалаврының кәсіби қызметінің мазмұны білім беру траекториясының аясы төмендегідей:

«Орта және кәсіби білім беретін мекеменің биология мұғалімі»: білім алушылардың құзыреттілігін қалыптастыруда халықаралық стандарттың деңгейлік талаптарын ескере отырып, биология мұғалімінің қызметін атқару, оқушыларды оқыту және дамыту, білім беру және тәрбиелеу процесін ұйымдастыру, педагогикалық әрекеттерді жобалау және басқару, педагогикалық іс-әрекеттің нәтижелерін болжамдау, реттеу және анықтау; мектептерде, техникалық және кәсіби оқу мекемелерінде сабақтар беріп, нақты жағдайларда әдістемелік

білімдер мен қолданбалы біліктерді жүзеге асыру; заманауи білім берудің өзекті мәселелерін білу; білімді сапалы меңгеру үшін білімалушылармен оқытудың әртүрлі әдістемесін пайдалана отырып, жұмыс жасау; далалық эксперименттер мен бақылауларды және лабораториялық жұмыстарды іс жүзінде көрсетуді ұйымдастыру; орта мектептің оқу бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша, биологияның әртүрлі бөлімдерінен, тәрбие және сыныптан тыс жұмыстарды жүргізуден құзыреттіліктің болуы; ата-аналармен қарым-қатынаста болу; биология пәндерінен сабақ беру аясында инновациялық әдістемелерді қолдану; биологияны оқыту әдістемесін іс-жүзінде қолдана білу, эксперименттерді жоспарлау және оны қою, нәтижелерін талдап, сараптама жүргізу; сабақты жоспарлау және өту, технологиялық схемалар құру, биологиялық-химиялық есептеулер жүргізу және теориялық-практикалық есептерді шығару; кәсіби қызмет аясында ақпараттық технологияларды пайдалану және заманауи техникалармен жұмыс жасау дағдаларының болуы.

«Білім беру бөлімінің, акиматтардың, көгалдандыру ұйымдарының, экологияның маманы» басқармалық міндеттерді шешу; жобалау және құрастыру ұйымдарында жалпы және арнайы өңдеулер мен жобаларды орындау (агробиостанциялар және юнат станцияларын көгалдандыру, ылғалдандыру, реконструкциялау, жоспарлау); әртүрлі деңгейдегі мемлекеттік құрылымдарда өндірістік-басқарушылық қызметтерді жоспарлау, білім беру бөлімдерінде, акиматтарда, химиялық және биологиялық бағыттағы зертханаларда; шаруашылық және медициналық мақсатта қорларды үнемді пайдалану мен қорғау жөнінде іс-шараларды жоспарлау; биологиялық пәндер аясында инновациялық әдістемелерді қолдану; биологияны оқыту әдістемесін іс-жүзінде қолдана білу, эксперименттерді жоспарлау және оны қою, нәтижелерін талдап, сараптама жүргізу; қоршаған ортаның экологиялық жағдайларын бағалау.

«Ғылыми-зерттеу институттарының ғылыми қызметкері» ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау; әдебиеттермен жұмыс жасау, зерттеу әдістемесінің технологиялық бағдарламасын жасау, бақылаулар мен тәжірибелер жүргізу, эксперименттік материалдарды жинақтап-қорытып сараптама жасау; әртүрлі ұйымдарда профильді пәндер бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау; эксперименттерді жоспарлау, тәжірибелердің хаттамаларын жүргізу, орындалған зерттеу жұмыстарының есебін жазу, зерттеудің әртүрлі типіне байланысты генетикалық есептер шығару, будандастырудың нәтижелерін сараптау, эксперименттік көрсеткіштерді өңдеуде статистикалық әдістерді қолдану; ғылыми материалдарды даярлау мен жинақтау үшін ғылыми-зерттеу әрекеттерді жүргізу, экспериментальдық және далалық зерттеулердің нәтижелерін өңдеу, арнайы оқу орындарында және жалпыға бірдей орта білім беретін оқу орындарында сабақ беру, оқушылармен сыныптан тыс жұмыстардың формаларын ұйымдастыру және жүргізу, биология және экология аясында оқу-ағарту әрекеттерін жүзеге асыру, педагогика және биология аясында ғылыми және әдістемелік әдебиеттерді пайдалану; кәсіптік қызметке зерттеу әдістемелерінің бағдарламасын жасау, тәжірибелер мен бақылаулар жүргізу, эксперименттік материалды жинақтап-қорытып, сараптама жасау; педагогикалық эксперимент жүргізу және оның нәтижесін оқу үрдісіне енгізу; анатомиялық, морфологиялық және таксономиялық зерттеулер жүргізу.

2 Оқыту нәтижесі және негізгі құзырет

Жалпы білім беру талаптары негізінде бітірушінің негізгі құзыреттіліктерін: әлеуметтік-этикалық құзыреттілік, ұйымдастыру-басқару және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру.

Дублин дискрипторларын есепке ала отырып оқыту нәтижесі бойынша 5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша орындауы тиіс: білу және түсіну:

Білімді және түсінікті қолдану (Дескриптор А):

- ойлау мәдениеті және кең көлемде, жан-жақты көзқарасы дамыған жоғары дәрежедегі білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану-ғылыми пәндердің базалық негізін түсініп және білу;
- ҚР-ның білім беру жүйесіндегі нормативтік-құқықтық базаның мазмұнын (концепция заңдарын, халықаралық келісімдер, стандарттарды, нұсқаулықтарды, ережелерді т.б.).

- биология пәні бойынша, орта, жалпы білім берудің міндетті минимумдық мөлшерін;
- мектептегі биологиялық білім берудің мазмұнын және құрылымын (биология) бойынша міндетті және профильдік дайындық деңгейіне қойылатын талаптар, жалпы орта білім беру ұйымдарындағы оқу-тәрбиелік жұмыстардағы, кәсіптік-техникалық білім беру және орта кәсіптік білім беру;
- осы білім беру ұйымында қолданылатын әр түрлі білім беру технологиясының жүйесіне және критерийіне баға беру.
- Оқушының және биология пәнінің оқытушысының міндеттері мен құқығы;
- Өркениетті шетелдік мемлекеттердің және ҚР-ның ғылыми-педагогикалық ақпараттарының жүйелілік құрылымы;
- Жалпы және практикалық педагогика мен психологияның негіздері;
- педагогикалық практиканың мазмұны және маңызы;
- биологияны зерттеудегі ҚР-ның және атақты әлемдік ғалымдардың қосқан үлесі;
- гуманитарлық және әлеуметтік-экономикалық ғылыми саласындағы негізгі ілімдер;
- өркениет негізіндегі Қазақстандағы мәдени орындардың және мәдени құндылықтардың базалық қоры;
- биологиялық білімнің жалпы құрылымы және биологиялық басқа пәндер мен байланысы;
- биологияны жалғастырудың механизмдері және олардың мәні;
- биология ғылымының категориялы-түсіндіру аппараты;
- орта білім бағдарламасы бойынша биология пәнінен сабақ өту әдісі, биология кабинетін жасау үшін әдістемелік және ұйымдастыру жұмыстарын жүргізу;
- компьютерлік білімнің негіздері, компьютерлік презентация бағдарламасын
- дайындау және құжаттарды, бейнелерді өңдеу.

Білімді және түсінікті қолдану (Дескриптор В):

- негізгі түсінікті түсіндіргенде биологиялық мәліметтерді де беріп отыру;
- биология пәнін жүргізген уақытта;
- ағымдағы оқу-ұйымдастыру құжаттарды жүргізе білу (күнтізбелік-тақырыптық жоспар, сабақтың жоспары, дидактикалық және бақылау-өлшеу материалдары және т.б.);
- экскурсияларды ұйымдастырып жүргізгенде және оларды түсіндіргенде;
- практикалық жұмыста биологияны оқыту кезіндегі негізгі жетістіктерді пайдалану;
- оқу-тәрбиелік процесте қазіргі замандағы оқыту технологиясын пайдалану, атап айтқанда, ақпараттық;
- оқу материалын сабақтың жоспарын және оқыту нәтижесін сипаттау;
- ғылыми-техникалық және ғылыми-педагогикалық ақпаратты дәстүрлі таратқыштармен және интернеттің глобалдық желісімен іздестіру жүргізгенде;
- оқу-педагогикалық жұмысты электрондық оқыту жүйесімен «e-Learning» жүргізгенде;
- білім беру саласындағы мемлекеттік саясатты тарату кезінде;
- оқу жабдықтар мен және техникалық құралдармен мектептегі биология кабинетінде, мультимедиялық жүйені қосып жұмыс жасағанда;
- компьютерде заманауи бағдарламалық өкімдердің көмегімен жұмыс жасағанда;
- биологияны ағылшын тілінде оқыту процесін іске асыруда.

Пікір қалыптастыру (Дескриптор С):

- археологиялық, практикалық, биологиялық жұмыстарды орындау барысында;
- өмірге тиімді биология ғылымдарының даму тенденциялары және заңдылықтарды
- есепке алып, тиімді шешімдер, ұтымды өмірде іске асыру және қабылдау;
- оқу барысында тәрбиелеуде және оқушыларды дамыту процесінде жасалынған жұмыстардың сараптамасын жасауда;
- биологиялық құбылыстарды жүйелеу мен сараптауда;
- биология ғылымдарының аумағындағы қазіргі даму тенденцияларын зерттеу сапасын бағалауда;

- әлеуметтік альтернативтерді жауапкершілікпен таңдауда;
- қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде биологиялық түсініктерді салыстыруда және зерттеулерде.
- әдістемелік сипаттағы немесе өзекті педагогикалық мәселелерді шешуде аргументтерді жинақтай білу қабілеттілігі.

Коммуникативті қабілеттілікті көрсету (Дескриптор Д):

- ақпараттың мазмұнын жоғалтпай тиімді коммуникацияларды тізу;
- тұлға аралық қарым-қатынас жасау;
- шет тілінде сол тілде ерікті түрде қарым-қатынас жасау үшін сұхбат, диалог ұйымдастыру;
- көпшілік алдында сөз сөйлеуде, сөйлеу мәдениетінің ережесін сақтау;
- мәдениеттіліктің ең жоғарғы деңгейін меңгеру;
- биологиялық пәндерде, биология аумағындағы эксперттермен және басқа да аралық пәндердің аумағында қажетті қарым-қатынастар орнатып, оны әрі қарай дамыту;
- әлеуметтік, гуманитарлық және биологиялық тақырыптарда пікір таластар кезінде
- өзінің ұстанымын дәлелдеу және ұжыммен бірге әлеуметтік жағдайда белсенді түрде өз пікірлеріне, ойларына сендіре білу іс-шаралары;
- сауатты, ауызша және жазбаша сөйлей білу, шешендік өнерге ие болу, биология
- аумағында ғылыми зерттеуді қызығушылықпен танып білуге құштарлық туғызу, өз жұмысының нәтижесін көпшілік алдында көрсете білу және білім алушылардың мотивациясын дамыту мақсатында презентациялардың әдістемелерін таңдай білу;
- толыққанды жеке даму және интеграциялау, әлеуметтенуге қабілеттілік;
- ұтқырлық пен икемділік әдістерін меңгеру; ымыраға келуді меңгеру, өз пікірін ұжымның пікірімен санаса білу;
- ғылым және этикалық, әлеуметтік ойларын ескере отырып, ақпараттардың интерпретациясын жинақтап, қорытынды жасау;
- мамандарға және маман еместерге ақпараттарды, ойларды, мәселелерді және оның шешу жолдарын хабарлай білу қабілеттілігі.

Оқуға қабілеттілік және оқытуға дағдылардың болуы (Дескриптор Е):

- әрі қарай білім алу үшін қажетті материалды өз бетінше оқу;
- ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижелерін бағалау және өңдеу;
- кәсіби іс-әрекетте және кәсіби іс-тәжірибе барысында алған дағдылары мен біліктіліктерін әрі қарай жетілдіру;
- рефлексия және жеке іс-әрекетінің нәтижелерін бағалауға қабілетті болу;
- қажетті ақпараттарды таңдап алу және сараптау өз бетінше іздену, өзгерту, сақтау және оны білім алушыларға беру;
- қазақ мәдениеті контекстінде (менталитет), қазақстандық рухани құндылықтарды, басқа мәдениет контекстінде және білім беру кеңістігінде, өзінің кәсіби-жұмылдыру сапасын іске асыру, ортаның өзгерістеріне жылдам бейімделу, өзінің қабілеттіліктерін, білімімен тиімді түрде көрсете білу.
- еңбекті ғылыми тұрғыда ұйымдастыру және өз бетінше жетілдіру дағдыларын меңгеру;
- магистратурада білімін жалғастыруда және күнделікті кәсіби іс-әрекетте қажетті жаңа білімдерді қалыптастыру дағдыларын меңгеру;
- жеке және кәсіби тұрғыда өсуге ұмтылу.

5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша білім бакалавры **құзыретіне ие болу керек:**

Әмбебап құзыреттер (ӘҚ):

ӘҚ-1 Тілдер саласында құзырет

- Мемлекеттік, орыс және шет тілін меңгеру.

- Мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде сауатты түсіндіре білу.
- Ағымдағы құжатты мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде сауатты құрастыра білу.
- Конструктивтік сұхбат құра білу және дағдылану, қоғамда полимәдениетті, поли-этикалы және көпконфессиональді араласу, педагогикалық қызмет істеуге қабілетті болу.
- Кәсіби халықаралық сұхбатта қалыптасқан мамандандырылған терминология аясында коммуникация құралы ретінде шет тілін игеру.

ӘҚ-2 Компьютерлік құзырет

- Заманауи техниканы қолдана білуде машықтануға қабілеттілігі.
- Кәсіби қызметі саласында бағдарламалық қамтамасыз ету, ақпараттық технологиямен қолдана білу қабілеттілігі.
- Заманауи ақпарат және ақпараттық технология құралдарын игеру.
- Керекті ақпаратты іздеу, талдау және іріктеу, оны өзгерту, сақтау және қайта жібере білуді меңгеру.
- Ақпарат және білімді интерактивті қолдана білу.
- Негізгі ақпараттық құралдар мен жолдары, әрекеттестікті, ақпаратты алу, сақтау, өңдеу, түсіндіруді меңгеру, ақпараттық-коммуникациялармен технологиялармен жұмыс істеуге машықтану; ақпаратты жинақтау және қабылдауға қабілетті болу, оған жетудің жолы мен мақсатын белгілеу.

ӘҚ-3 Оқу құзыреті

- Оқуға қабілетті болуы және жаңа білімді табиғи-ғылымдық және техникалық пәндер саласынан алу, білімді кәсіби деңгейде қолдану және түсіну.
- Күнделікті кәсіби қызметке және ары қарай білім алуды жалғастыруға қажетті жаңа білімді алуға машықтана білу.
- Әр түрлі дерек көздерінен ақпаратты табу, өңдеу және талдай білу.
- Ақпараттың сенімділігі мен дәйектігін бағалауға қабілетті болу және соның негізінде әрекет ету.

ӘҚ-4 Әлеуметтік құзырет

- Қазақстан Республикасының нормативтік актілері мен мемлекеттік жобаланған құжаттарды өз қызметінде қолдануға қабілетті болу.
- Қазақстан Республикасының негізгі заңдылықтары мен құқықтық жүйесін білу.
- Қоғамның әлеуметтік дамудағы беталысын білуге қабілеттілік.
- Өз қызметінде нормативтік және құқықтық құжаттарды қолдана білуге қабілеттілік.
- Мәселелерді анықтау, қалыптастыру және шешуге қабілетті болу.
- Ашық болу, сыйлау, отаншылдық қасиеттерге қабілетті болу.

ӘҚ-5 Этикалық құзырет

- Базалық мәдениет құндылықтарын түсіну және сақтау, азаматтық және адамгершілік қасиеттерге ие болу.
- Этикалық нормаларға сәйкес әрекет етуге қабілетті болу.
- Басты кәсіби қасиеттерге ие болу, жұмыс беруші тарапынан болған барлық заманауи талаптарға жауап беру.
- Искерлік этика нормасын сақтауға қабілетті болу, өзін ұстауда этикалық және нормалық қасиеттерге ие болу.
- Әр түрлі әлеуметтік жағдайларда бағдарлануға қабілеттілік.
- Кәсіби этикалық талаптарды білу және осы талаптарға сәйкес әрекет етуге дайын болу; этикалық өзін ұстауда артқа шегінбеуге қабілетті болу, өзге тұлғаларға да қатысты солай әрекет ету; этикалық өзін ұстау ережесін сақтауда азаматтық жауапты және талап етуші бола білу.

ӘҚ-6 Кәсіпкерлік және экономикалық құзырет

- Экономиканың мемлекеттік сектордағы орнын білу, экономиканың мемлекеттік реттеу әдістері мен мақсатын түсіну, білу.
- Негізгі экономикалық түсінік болу, қаржы, маркетинг және менеджмент туралы түсінік болуы.
- Инновациялық қызметке қабілетті болу.
- Ресурс қажеттіліктерін бағалауға қабілетті болу және оларды кәсіби мәселелерді шешуде қолдануды жоспарлай білу.
- Ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдануға қабілетті болу.
- Кәсіпкерлікке және ықылас танытуға қабілетті болу.

ӘҚ-7 Ұйымдастырушылық-басқарушылық құзырет

- Ықылас таныта білу және мәселені ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімді өз бетінше таба білу.
- Ұжыммен жұмыс істеу барысында кәсіби міндеттерді шешу жолдарының әртүрлі нұсқаларын ұсына білу және өз бетінше өңдеуге қабілеттілігі;
- Ұйымдастыруға және жоспарлауға қабілетті болу.
- Қоршаған ортаны күзетуге және қорғау сұрақтарына жауапкершілікпен қарау.
- Мақсат қоя білу және оған жетуге қабілетті болу.
- Өзара әрекеттестікке ықылас таныту және нәтижесіне жауапкершілікпен қарауға қабілетті болу.
- Өмірдің және қызметтің әр түрлі салаларында алынған қабілеттілік пен білімді қолдана отырып жаңа идеяларды туғызу және оларды жүзеге асыру.
- Қоршаған ортаны басқару және түсінуге, мәселені шешуге және мәселелерді шеше білуге қабілетті болу.
- Ақпараттық жүйемен және мәліметтермен жұмыс істеуге қабілетті болу.

ӘҚ-8 Коммуникациялық құзырет

- Топта жұмыс істей білу, өзінің көзқарасын нақты білдіру және жаңа ұсыныстар жасауға қабілетті болу.
- Жанжалды шеше білуге және келіссөздер жүргізуге қабілетті болу.
- Ұжым мен өз пікірін ұштастыра білу, мәмілеге келуге қабілетті болу.
- Шешім қабылдауға және өзіне жауапкершілік алуға қабілетті болу, бірлесіп шешім қабылдауға қатысу.
- Ұжымның жұмысына дайын болу, өзінің шығармашылық міндеттерін орындау және ұжымның басқа мүшелерімен араласу.

ӘҚ-9 Құндылықтар мен халықаралық мәдени құзырет

- Өзге мәдениет және дін өкілдерімен тиімді қарым-қатынас жасау.
- Әлемнің өзге халықтарының салтына және мәдениетіне шыдамды болу.
- Ұлттық мәдениет құндылықтарын сезіну, тарихи мұраға және мәдени салт-дәстүрге құрметпен және ұқыптылықпен қарым-қатынас жасау.
- Әр түрлі этномәдениет және діндерге шыдамды болу.
- Қоғамдық пікірге, салтқа, дәстүрге, қоғамдық нормаларға негізделген әлеуметтік-мәдени құндылықтарды білу және өз қызметінде қолдануға бағыт алу.

ӘҚ-10 Үдемелі ауысушы динамизм мен белгісіздік жағдайында географиялық және әлеуметтік мобильділікке, әлеуметтік, экономикалық және кәсіби рөлдердің ауысуына дайын болу

- Заманауи ақпараттық ағымға бағдар алуға қабілетті болу және әлемдік экономикалық үрдістерге және динамикалық өзгерістер пайда болуға бейімді болу.

- Өз қызметіне байланысты әр түрлі жағдайларда икемді және мобильді болу.
- Қауіпті және белгісіздік жағдайда экономикалық және ұйымдастырушы сипатта шешім қабылдауға қабілетті болу.
- Жиналған тәжірибені сыни қабылдау және қайта ойлау, оны өзінің әлеуметтік және кәсіби қызметінде қолдану.
- Халықаралық салада өз қызметін өндірістік және қолданбалы жүзеге асыруға қабілетті болу.
- Жаңа әлеуметтік, экономикалық, саяси және мәдени жағдайларға қабілетті болу.
- Өзгерістерге икемді жауап беру және өзіне қисынды тәуекелділік алу.

Кәсіби құзырет (КҚ):

КҚ-1 Дидактикалық құзіреттілік

- Қазіргі кезеңдегі биологияны оқытудың теориялық негіздерін, міндеттерін терең түсіну және жан-жақты білу, оның әдістемесіне үш тілде зерттеулер жүргізе білу (қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде).
 - Биологияны оқытуға қызығушылығын арттыру және қалыптастыру.
 - Биологиялық ғылымдардың базалық білімдерімен қаруландыру үшін оқушылардың қабілеттілігін дамытуға бағытталған кәсіби психологиялық және әдістемелік тұрғыдан іс-әрекетті дұрыс жүзеге асыру.
 - Биологияны оқыту әдістемесінің педагогикалық ғылымдар ретінде теориялық негіздерін білу және оның зерттеу әдістерін түсіну.
 - Биологияның материалдарын оқыту негізінде оқушыларды биологиялық құбылыстар мен заттардың біртұтастығы және оның алуан түрлілігімен, олардың табиғаттағы және адам тіршілігі үшін маңызымен таныстыру қабілеттілігі; оқушылардың ғылыми көзқарастарын жүйелі түрде үш тілде (қазақ, орыс және ағылшын) белгілі бір бағыттағы мақсатта және жоспарлы түрде қалыптастыру.
 - Оқу процесін жүргізу барысындаарнайы түсініктер мен терминдердің маңызын түсіндіру барысында тілдік параллель жүргізе білу.

КҚ-2 Оқыту және тәрбиелеу құзіреттілігі

- Оқу процесін ұйымдастыру, сабақты екі негізгі көрсеткіші бойынша: негізгі мақсаты және оқушылардың жұмысын ұйымдастыру формалары арқылы дұрыс құру тәжірибесі.
 - Биологияны оқыту барысында тәрбиелеуді жүргізу дағдысын меңгеріп тәрбиелеудің маңыздылығын білу (еңбекті, мүлікті құрметтеуге тәрбиелеу, этикалық тәрбие эстетикалық тәрбиенің элементтері, жағымды мінез-құлықтарды тәрбиелеу) т.с.с.
 - Жаңа материалды бекіту және оны өткізу дұрыс құру икемділігі; өткен сабақты қайталау оны өткізу және ұйымдастыру тәжірибесі.
 - Оқушылардың әлеуметтік және мамандықты таңдау жұмыстарын жүргізе білу.
 - Сабақтың көлемін және материалды мазмұндаудың бір ізділігін анықтау икемділігі,
 - мазмұндаудың тиімді әдісін таңдап алу, олардың үйлесімділік негізін, қорытынды және көрсетілімнің дұрыс таңдап алынуы.
 - Оқушылардың қызығушылық әрекеттерін белсендіру, топтық фронтальды және жеке жұмыстарды жүргізе білу. Оқушылардың жеке тұлғалық сапасын дамыту, олардың шығармашылық және креативтік қабілеттілігін дамыту тәжірибесі.
 - Үй тапсырмаларын өңдеу және басқару.
 - Білім тексерудің барлық формаларын білу және оны іске асыра білу тәжірибесі.
 - Биологиядан сыныптан тыс жұмыстардың формаларын өткізу қабілеттілігі.

КҚ-3 Академиялық құзіреттілік

- Биологияның теорияларын және заңдарын, негізгі түсініктерін үш тілде (қазақ, орыс және ағылшын) білу және меңгеру.

- Білімді жүйелеуде және оны әртүрлі әдіспен елестету, ұғынуда құрылымдау қабілеттілігі.
- Биологиялық түсініктердің жүйелерін бір-бірімен байланыста түсіну.
- Өлі және тірі табиғатта жүретін құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын меңгеру.
- Биологияға қызығушылығын дамыту және қалыптастыру.
- Биологияны оқыту әдістемесін және әдістемелік тәсілдерін меңгеру, эксперимент қою және оны жоспарлау, биологиялық қосылыстардың синтезін және анализін меңгеру тәсілдері.

КҚ-4 Қалыптастыру (мамандық) күзіреттілігі

- Жүйелеу және салыстырмалы сараптаудың әдістерін меңгеру.
- Сын тұрғысынан ойлауды қалыптастыру.
- Болжамдау және жобалау дағдыларын меңгеру.
- Өмір бойы біліктілікті жоғарылатуға үйрену.
- Командамен бірігіп жұмыс жасай білу.
- Жеке тұлға сапаларын қалыптастыру: өз бетімен, жауапкершілік, бір мақсаттылық,
- Жауапкершілік және т.б.
- Жаңа жағдайларға бейімделе білу.
- Іздеу әдістерін, ресімдеуге, құрылымдау және ұйымдастыру психологиялық-педагогикалық білім иелену.
- Логикалық және дәйекті білімді меңгеру ұсынуға қабілеті.
- Сабақтан тыс іс-шараларды және оқу-тәрбие жұмысын өткізуге Public Speaking икем дағдыларын меңгеру.

КҚ-5 Жүйелілеу күзіреттілігі

- Биологиядан алған білімдерін үш тілде (қазақ, орыс және ағылшын) жүйеге келтіре білу.
- Педагогикалық жүйелердің өлшеуіштерін және индикаторын жүйеге келтіру; ғылыми теориялардың эксперимент нәтижелерін және бақылау әдістерін сараптау және жүйелеу қабілеттіліктерінің болуы.
- биологияны оқытудың деңгейлерінің және әртүрлі кезеңдерінің жұмыс жасау тәртібіне байланысты оқу материалдарын тәсілдерін, оқу құралдарын жүйелеу күзіреттілігі.
- Жоғары деңгейдегі кәсіби педагогтардың тәжірибесін және жаңа педагогикалық технологияларды жүйелеуге қабілетті болуы.
- Биологияны оқыту әдістемесінің психологияның және педагогиканың қолданбалы аспектілері, мамандық іс-әрекетке кездесетін мәселелерді шешу үшін қазіргі кездегі табиғатты танып білудің ғылыми әдістерін түсіну.

КҚ-6 Зерттеу күзіреттілігі

- Заманауи зертханалық құралдарды қолданып, өзіндік педагогикалық технологияларды зерттеу деңгейінде жүзеге асыру және қалыптастыру.
- Зертханалық жұмыстардың барысындағы эксперименттің көрсеткіштеріне интерпретация және синтезін тәуелсіз бағалау қабілеттілігі және оны сәйкес теориямен байланыстыруға қабілетті болу.
- Мектепте биологиялық эксперимент жүргізу және даярлауда биология практикумының негіздері бойынша есептерді шығаруда білімдерін қолдана білу қабілеттілігі.
- Психологиялық және педагогикалық диагностика негізінде комплексті педагогикалық мониторинг жүргізуге қабілеттілік, анализдеу және синтездеу алынған қорытындыларға интерпретация жасау, адекватты өзін-өзі бағалау мен өзін-өзі бақылауға талпыну.
- Биологияны оқытудың деңгейлері және оның кезеңдерінің жұмыс тәртібіне сәйкес оқытудың құралдарын, тәсілдерін және оқу материалдарын үш тілде (қазақ, орыс және ағылшын) таңдап алуға қабілеттілік.
- Зерттеу мақсаттарын сауатты түрде қойып оны орындау, ғылымнегізделген шешімдерді

қабылдай білу, педагогикалық эксперименттің нәтижелерін есепке алып алынған қорытындыларды нақты түрде пайымдау.

- Эксперименттік-ғылыми жұмыстарының нәтижелерін есеп түрінде, ғылыми баяндама, хабарлама, ғылыми мақала әдістемелік оқу құралы есебінде стилистикалық тұрғыда сауатты түрде орындау.

- Биологияны оқыту әдістемесі аумағында экспериментальді ғылыми жұмыстың жағымды нәтижелерін оқу процесіне ендіре білу.

- Биологиялық пәндер аймағында оқытудың инновациялық әдістерімен жаңа технологиялары туралы білімді пайдалана білу.

- Оқу-тәрбие процесіне енгізілген жаңа оқыту технологияларының нәтижелерін бағалай және сараптама жасай білу.

КҚ-7 Бақылау күзіреттілігі

- Педагогикалық мониторинг жасаудың икем дағдылары және педагогикалық менеджмент аумағындағы білімдерді меңгеру.

- Педагогикалық өлшем индикаторлар жүйесін өңдеу және жасау, бақылау-бағалау материалдарын жетілдіру, алынған нәтижелерді интерпретациялау, адекватты өзін-өзі бағалауға және өзін-өзі бақылауға ұмтылу, әділетті және объективті болу.

- Білім беру мекемесінің алға қойған мақсаты мен міндеттері шеңберінде сенім артқан оқу ұжымының оқу іс-әрекетін және еңбек процесін бақылауды өз бетінше басқаруға қабілеттілік.

- Психологиялық-педагогикалық диагностика, талдау және синтез негізінде кешенді педагогикалық мониторинг ұйымдастыру қабілеті.

КҚ-8 Бағдарламалық күзіреттілік

- Теориялық сабақтардың материалдарын таңдап алу әдістерін меңгеру.

- Биология сабақтары және сыныптан тыс іс-шараларды жоспарлаудың әдістерін үш тілде (қазақ, орыс және ағылшын) меңгеру.

- Нақты әлеуметтік-педагогикалық жағдайларды ескеріп мамандық іс-әрекетте теориялық білімдерді қолданудың икем-дағдыларын меңгеру. Пәннің, психологиялық- педагогикалық және методикалық білімдер жүйесін меңгеру.

- Оқу іс-тәрбие жұмыстарын жүргізуде және ұйымдастыруда Time management тәсілдерін меңгеру.

- Педагогикалық іс-әрекеттің нәтижесіне жауапкершілікті, педагогтың маман ретіндегі міндетін сезіну.

КҚ-9 Дамыту күзіреттілігі

- Қазіргі таңдағы биология ғылымдарының білімімен қарулану, білікті маман педагогтардың тәжірибелерін қолдана білу, оны тарату және зерделеу, өз біліктілігін арттыруға, өзін-өзі тануға талпыну, педагогикалық іс-әрекетке жоғары деңгейде талпыныс жасау.

- Көшбасшылық сапаны дамыту, магистратурада білім алуды жалғастыру және күнделікті кәсіби іс-әрекетте қажетті жаңа білімдерді алу дағдыларын меңгеру.

КҚ-10 Сын тұрғысынан күзіреттілік

- Мамандық іс-әрекеттің теориялық негіздерінің білімін және мамандық бойынша іс-әрекеттерді үйлестіру дағдылары мен икемділіктерін меңгеру, білім берудегі авторлық және жаңа ойларды іске асыру, альтернативті және қалыптан тыс шешімдер қабылдау, жаңа педагогикалық ойларға генерациялауға қабілетті болу, сын тұрғысынан қабілеттілік.
- Анализдеу және синтездеу абстракті түрде ойлау қабілеттілігі.
- Инновациялық өлшем.
- Белсенді өмірлік ұстаным.

КҚ-11 Ұйымдастыру-әдістемелік күзіреттілік

- Білім беру жүйесіндегі нормативтік және құқықтық құжаттардың мазмұнынбіліктілігін меңгеру. Ағымдағы оқу ұйымдастыру құжаттарды өңдеудің икем дағдыларын меңгеру, оқу нұсқау құжаттарды білу, ұйымдастырушылық қабілеттерді меңгеру орындаушылық тәртіпті көрсету.
- Жаңашыл педагогтардың тәжірибелерін қолдана білу және оны тарату, жаңа педагогикалық технологияларды қолданудың білімдік негізін меңгеру.
- Биологиядан оқу материалдарын меңгерудің объективті заңдылықтарын оқыту әрекетін жоспарлауда есепке алу.
- Білім алушылардың бірлескен іс-әрекетінің жалпы бағдарламасын көздеу, сабақтың нақты мақсаты мен міндеттерін қалыптастыру.
- Нақты сабақтың типіне және оның мақсатына сәйкес оқу материалын жоспарлау.
- Сабақтың көзделген жоспары іске асыру мақсатында білім алушылардың әрекетін және өзінің әрекетін ұйымдастыра білу.
- Қатысқан және өткізген сабақтардың қорытындыларына сараптама жасау.
- Биологиядан оқу процесін ұйымдастыруда және оның қазіргі таңдағы мазмұнына қойылатын талаптарына сәйкес жеке кәсіби іс-әрекетін жоспарлау.
- Оқу процесіне жүргізілген сараптама негізінде сәйкес өзгертулер және түзетулер енгізу.

КҚ-12 Ақпараттық күзіреттілік

- Ақпараттық технологиялардың барлық түрлері мен жұмыс жасай білу.
- Өз бетінше қажетті ақпараттарды таңдап алып оларды анализдеп, өңдеп, сақтап және беру.

КҚ-13 Интеллектуальдық күзіреттілік

- Түсініктеме аппаратын меңгеру.
- Әртүрлі дерек көздерінен ақпаратты ала білу.
- Дерек көздерді пайдалана отырып, өз бетінше материалдарды даярлай білу.
- Ақпараттарды тезис, конспект формаларында даярлай білу.
- Графиктер, диаграммалар, кестелер, схемалар құрастырып, ақпараттарды салыстыра білу.
- Аналогия әдістерін пайдалана білу.
- Дәлелдерді (терістеу) бір-біріне қарама-қайшылықсыз аргументтерді пайдаланып, дәлелдей білу және логикалық тұрғыда талдау.
- Өзінің міндеттерін орындауға комплексті түрде қарау, жоғары деңгейде ойланатын мәселелерді жоғары дәрежеде меңгеру, жеке басының өзіндік дамуын және өзін өзі көрсету әдістерін меңгеру, жеке тұлғаның профессионалдық деформацияларымен күресу.

КҚ-14 Жеке күзіреттілік

- Жеке тұлғаның өзіндік дамуын бағалауы және оны ой елегінен өткізу, маман бойынша талаптарды және шектеулерді білу, қоғамдық өмірдегі өз орнын анықтауға қабілеттілігі.

- Өзінің қабілеттіліктерін көрсете білу, өмірлік жоспарларын жүзеге асыру және дамыту, рухани дене және интеллектуальды өзін дамыту әдістерін көрсете білу, өзін өзі ұстау және эмоциональды өзін өзі реттеу.

- Өзінің мамандық- психологиялық потенциалын және жеке басының ерекшелігін пайдалана отырып еңбегінің тиімділігін жоғарылату, жұмысының нәтижесін жақсартуға қабілеттілігін дайындығын көрсете білу, өзі туралы адекваттық ойларының болуы, өзінің қасиетін, ерекшелігін, қажеттілігін, мақсатын, мотивін және құнды бағыт-бағдарын білу.

КҚ-15 Бағдарлау күзіреттілігі

- Кәсіби бағдарлау жұмысына қабілеттілік.

- Оқыту бағытына байланысты көп тілділікті қолдану арқылы жобалау және білімді ұйымдастыру қабілеттілігі.

- Бағдарлы сыныптарда және бағдар алды сыныптарда оқытудың жаңа технологияларын және инновациялық әдістердің модификациясын адаптациясын таңдап алу қабілеттілігі.

- Профильді сыныптардағы оқушылардың зерттеу әрекеттерін ұйымдастыруға қабілеттілік.

- Профильді сыныптар және профильалды сыныптың оқушыларымен заманауи әдістердің негізінде өз бетінше және өзіндік білім алу жұмыстарын көп тілділікті қолдану арқылы ұйымдастыруға қабілеттілік.

		2.1 Оқыту нәтижелерінің картасы																									
Модуль атауы	Пән атауы	Құзыреттердің қолдары															Пәнге комитетінің саны	Модульге комитетінің саны									
		Әмбебап құзыреттер										Кәсіби құзыреттер															
		ӘК1	ӘК2	ӘК3	ӘК4	ӘК5	ӘК6	ӘК7	ӘК8	ӘК9	ӘК10	КК1	КК2	КК3	КК4	КК5			КК6	КК7	КК8	КК9	КК10	КК11	КК12	КК13	КК14
I. Жалпы модульдері																											
Қазіргі әлемде коммуникация негіздері	Қазақ (орыс) тілі	1	1	1	1	1				1	1		1													9	18
	Шет тілі	1	1	1						1	1		1			1										7	
	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	1	1	1			1	1			1					1			1			1				10	
	Кәсіби қазақ (орыс) тілі	1	1	1	1	1				1	1	1		1						1				1		11	
	Кәсіби бағытталған шет тілі	1	1	1	1					1	1	1		1						1				1		10	
	Тәжірибе-тәжірибе	1		1		1				1	1	1	1	1					1		1			1		11	
Әлеуметтік ғылымдар модулі	Қазақстанның қазіргі заман тарихы			1	1	1				1					1				1		1	1	1			9	20
	Философия			1	1	1				1	1				1					1		1	1	1		9	
	а) Саясаттану және әлеуметтану			1	1	1				1	1	1			1				1	1			1			10	
	б) Мәдениеттану	1		1		1				1	1				1					1			1	1		10	
	в) Мәңгілік ел	1		1	1	1				1	1	1			1	1				1			1	1		12	
	а) ТҚН, экология және тұрақты даму		1	1	1					1	1				1					1						8	
	б) Еңбекті қорғау		1	1	1					1	1									1	1		1			9	
	в) Саламатты Қазақстан		1	1	1		1				1				1						1	1			1	9	
	а) Жетістік философиясы		1	1	1		1	1	1						1		1					1	1	1		12	
	б) Құрақ негіздері	1		1	1	1				1	1	1			1								1	1		10	
в) Медиация негіздері		1	1		1				1	1	1			1									1	1		10	
II. Мамандық модульдері																											
Негізгі базалық модульдері																											
Педагогикалық мамандықтарының базалық негіздері модулі	а) Педагогикалық мамандыққа кіріспе			1		1									1	1	1							1	6	21	
	б) Педагогикалық қызметтің негіздері	1		1	1	1									1	1	1						1		9		
	в) Педагогикалық шығармашылық	1	1			1								1	1	1	1						1		8		
	Оқушылардың физиологиялық дамуы	1	1								1			1													5
	Педагогика			1												1	1					1					5
	а) Өзін-өзі тану			1		1					1				1								1				6
	б) Ақмонология	1		1	1	1	1				1				1							1					7
	в) Деонтология	1	1		1	1	1				1	1			1							1					9
	Қазіргі заманғы білім беру			1		1	1							1			1				1	1					8
	Жалпы психология			1		1	1								1								1				6
	Қарым-қатынас психологиясы			1		1	1								1								1				6
	Оқу (тану) іс-тәжірибе	1		1				1	1	1					1	1	1				1			1			11
	Педагогикалық іс-тәжірибе	1		1		1		1	1						1	1	1	1				1			1		13
Биологияға кіріспе	а) Цитология және гистология			1										1		1	1	1			1	1			8	12	
	б) Жасушаның құрылысы		1	1												1	1								4		
	в) Эмбриология		1	1												1	1	1							5		
	Биологияға кіріспе			1							1			1	1	1	1					1			8		
	а) Жесе даму биологиясы			1							1	1				1					1				5		
	б) Биология тарихы			1	1						1	1													4		
в) Адам биологиясы			1	1											1	1					1			5			
Педагогика	Педагогика			1	1	1				1	1												1		6	20	
	а) Этнопедагогика			1						1											1			1	4		
	б) Тәрбие теориясы	1				1				1	1				1								1		7		
	в) Педагогика тарихы			1		1	1	1			1												1		6		
	Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі			1							1										1			1	4		
	Білім берудегі менеджмент	1		1	1						1						1	1							8		
	Бағалаудың өлшемдік технологиялары		1	1	1	1					1						1	1							8		
	Инклюзивті білім беру	1		1		1					1	1									1	1			9		
	Биологияны оқыту әдістемесі			1							1	1										1	1	1			7
	Психологиялық-педагогикалық іс-тәжірибе			1		1					1	1					1	1	1			1					10
	Педагогикалық (оқу-тәрбие) іс-тәжірибе			1		1					1	1					1	1	1			1					10
Үшінбалы А траекториясы																											
Химия негіздері, биология методологиясы және даму тарихы	Жалпы химия			1						1					1		1			1	1				6	10	
	Органикалық химия			1						1					1		1			1	1				6		
	Биология методологиясы және даму тарихы			1	1						1	1				1				1					6		
Ботаника негіздері	Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы		1	1						1					1	1	1			1					8	12	
	Өсімдіктер жүйесі		1		1					1	1				1	1							1		7		
Зоология негіздері	Омыртқасыздар зоологиясы		1	1						1					1	1	1			1					8	13	
	Омыртқалылар зоологиясы		1		1					1	1				1	1							1		7		
	Мектепте ГЗЖ-ын жоспарлау және ұйымдастыру		1		1						1	1				1	1					1	1		7		
Адам анатомиясы және биохимия	Адам анатомиясы		1	1						1					1							1			5	10	
	Биохимия			1						1					1	1					1	1			6		
Өсімдік және жануарлар экологиясы және адам физиологиясы	Өсімдіктер физиологиясы			1						1					1										5	9	
	Өсімдіктер және жануарлар экологиясы			1						1					1										5		
	Адам және жануар физиологиясы		1	1							1												1		5		
Молекулалық биологияның қолданбалы негіздері және генетика	Молекулалық биология			1						1					1	1									5	6	
	Генетика			1						1					1	1							1		6		
	Қолданбалы биология және топырақтану негіздері			1						1					1	1									4		
Биогеография негіздері мен Қазақстан биоресурстары	Қазақстанның биоресурстары			1						1										1					4	4	
	Биогеография			1						1										1					4		

2.2 Компетенция дескрипторларын білім беру бағдарламасының модульдеріне оқыту нәтижесімен түйіндістіру қалыптамысы

Модуль атауы	Құзыреттер	Пән атауы	Оқыту нәтижелері
I. Жалпы модульдері			
Қазіргі әлемде коммуникация негіздері	ӘҚ1, ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ5, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ2, КҚ6,	Қазақ (орыс) тілі	А. Қазақ тілі, орыс тілі және шет тілінің грамматикасын, фонетикасын және морфологиясын білу, кәсіби деңгейде сөйлесу үшін арнайы мамандандырылған терминдерді білу; ақпаратты автоматтандыру арқылы өңдеудің негізгі қағидаларын білу, мәселені шешу алгоритмін білу, ақпаратты қамтамасыз етудің негізгі әдістері мен қауіптіліктерін білу;
	ӘҚ1, ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ2, КҚ6,	Шет тілі	В. Ақпаратты іздеу мен сақтау үшін ақпараттық ресурстарды пайдалану, іс жүргізудің автоматтандырылған жүйелерін қолдана білу, ақпаратты қорғау мен қолдану әдістерін білу, кәсіби білімді арттыру мақсатында электронды оқыту жүйелерінің түрін білу; негізгі кеңселік қағаздармен, деректі қағаздармен жұмыс жасауды білу мен дағдылану, ақпаратты іздестіру мен өңдеуде ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалану, тәжірибеде коммуникация құралдарын мамандандырылған кәсіби терминологиялармен халықаралық қоғамда қолдану, сонымен қатар интерактивті білім мен ақпараттық байланыстарды пайдалану;
	ӘҚ1, ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ6, ӘҚ7, ӘҚ 10, КҚ6, КҚ9, КҚ 11, КҚ 13,	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	С. Кәсіби аймақта және күнделікті өмір сүруде пайда болатын жайттарға байланысты ақпаратты үш тілде зерттеу және негізгі факторлары мен шарттарын анықтай алу; максималды тиімділікке жету мақсатында ғылым және қоғам заңнамаларына сай шешім қабылдай білу;
	ӘҚ1, ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ5, ӘҚ8, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ2, КҚ 10, КҚ 13,	Кәсіби қазақ (орыс) тілі	Д. Адамдармен араласу кезінде құрылымдық байланыс түрін мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде орнату, ауызша және жазбаша түрде әңгімелесу мен келісім – шарттарды құру; түрлі сұхбаттама түрлерін жүргізу; сұхбат – алмасу ойлары, сұхбат-әңгімелесу; кәсіби маңызды мәселе бойынша бос әңгімелесулерді жүргізу; күнделікті және кәсіби өмірдегі оңай ақпараттық хабарламаларды түсіну, ақпараттық хаттардың негізгі мәгіндерін түсіну, зерттелетін тақырып бойынша әңгімелесулерді жүргізу; тілді дамытушылардың сұхбаттама мен монологиялық сипаттағы түпнұсқалық сөздерін тындау мен түсіну, мәтінді оқу және максималды нақты түрде ұғыну, ақпараттарды таңдап алу мен ақпараттарды тарату;
	ӘҚ1, ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ8, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ2, КҚ 10, КҚ 13,	Кәсіби бағытталған шет тілі	Е. Заманауи білім алу технологияларын қолдану негізінде өз бетінше жаңа білім дағдыларын меңгеру, оқи алу икемділігі, жаңа білімдер алу және оларды кәсіби қызметте пайдалана білу, өз сөйлеу қабілетін жетілдіру және лексиконды кеңейту.
	ӘҚ1, ӘҚ3, ӘҚ5, ӘҚ8, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ1, КҚ2, КҚ7, КҚ9, КҚ 13,	Тілдік іс-тәжірибе	
Әлеуметтік ғылымдар модулі	ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ5, ӘҚ9, КҚ4, КҚ8, КҚ 11, КҚ 12, КҚ 13,	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	А. Қоғамдық және әлеуметтік ғылым аймағында негізгі оқытуды үйрету, мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартында қарастырылған көлемді оқыту жүйесінде берілген модуль құрамына кіретін пәндердің болуын қадағалау, Қазақстанның өркениет жолындағы мәдениеттің орны және негізгі мәдениет құндылықтарына үйрету; ҚР негізгі заңнамаларын білу, өмірлік іс-әрекеттерін қауіпсіз ету аймағындағы нормативтік актілерді білу, қоршаған ортаны қорғау, табиғат және қоғаммен байланысты негізгі заңнамаларды білу, экономикалық процестерді дамыту заңдылықтарын білу; әлемді тану сипатындағы негіздемелерді түсіну мен білу, табиғи, қоғамдық және экономикалық құбылыстар мен құқықтық нормаларды білу.
	ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ5, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ4, КҚ9, КҚ 11, КҚ 13,	Философия	В. Ғылыми тарихи зерттеулер мен әлеуметтік - қоғамдық сипаттағы зерттеу жұмыстарын жүргізуде, білім беру аймағындағы саясатты жүзеге асыру мақсатында өз білімдері мен дағдыларын пайдалана алу, қоғамдық-саясаттану және әлеуметтік процестерді дамыту үрдісіне кіретін тәжірибеде өз білімін пайдалану және кәсіби қызмет түрін анықтау мен ескеру қабілеттілігін анықтау; құқықтың тәжірибелік мағынасын ұғыну, құқықтық салаларды білу, ТЖ адамдарды қорғау мақсатында қауіпсіздік шараларын жүргізу; электронды техниканы қолданудың және ақпараттың негізгі түрін пайдалану мен мәліметтерді өңдеудің практикалық дағдыларын меңгеру.
	ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ7, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ2, КҚ4, КҚ8, КҚ9, КҚ 13,	а) Саясаттану және әлеуметтану	С. Жеке басының қызметі мен рефлексін бағалау қабілеттілігі, отандық әлеуметтік баламаны таңдауда өзінің ойын білдіру қабілеттігі, қоғамдық, әлеуметтік пәндер аймағында өз ойын білдіру, жоспарын бағалай білу және де шешімдерін қорытындылау қабілетінің болуы; табиғат ресурстарын дұрыс пайдалану және экологиялық жайттарды сипаттау; экологиялық және экономикалық жүйелерді критикалық тұрғыда мағынасын түсіну; қарапайым жоспарды жобалау барысында және күнделікті жұмыс үшін құжаттардың электронды нұсқасын құрастыру барысында компьютерлік техниканы қолдана білу қабілеті; компьютерлік техниканың конфигурациясын сауатты таңдай білу қабілеті.
	ӘҚ1, ӘҚ3, ӘҚ5, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ2, КҚ3, КҚ9, КҚ 13, КҚ 14,	б) Мәдениеттану	Д. Мәдениеттің жоғары деңгейін меңгеру, пікірталаста өз дәлелдемелеріне айқын болуы мен өзгелерді өзінің ойына сендіру, сонымен қатар өз ойларын әлеуметтік-қоғамдық тақырыптарында жеткізе білу. Ауыздан-ауызға тарайтын ақпараттардың мәнін жоғалтпай тиімді жеткізе білу, тұлғааралық байланысуды құру; құқықтық актілерді заңды түрде сауатты айтып беру, экономикалық құбылыстар және процестерді пайда ету түрлері мен негізгі өзектіліктерін жүйелей білу; кәсіби міндеттерді шешу үшін заманауи техника құралдарын және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана білу қабілеті.
	ӘҚ1, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ5, ӘҚ8, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ2, КҚ3, КҚ9, КҚ 13, КҚ 14,	в) Мәңгілік ел	Е. Қажетті материалды жеке зерттей білу, ары қарай оқуға қажетті ғылыми-зерттеу жұмысын өңдеу мен бағалау. Өмір сүру барысында өзін өзі тану, өзін өзі тәрбиелеу, өзіне өзі білім беру және өзін өзі дамыту туралы уәждемені құру, аса жоғары қызметтік және жартылай кәсіби білімі мен мүмкіншіліктері негізінде туындаған мәселелерді тез шешуге бейімделу, қазақ мәдениеті (менталитет), қазақстандық рухани бағалау мәнінде өзінің кәсіби – мобилизациялау қасиеттерін көрсету мен жүзеге асыру, сонымен қатар басқа да мәдениет саласында және білім беру аймақтарында өзінің кәсіптілігін көрсете білу; жаңа білім алу мақсатында оқу қабілеттілігі, математикалық, табиғаттық, құқықтық және экономикалық ғылым саласында оқу және алған білімдерін кәсіби қызмет саласында қолдана білу. Өзін-өзі дамытуға, біліктілікті көтеруге және кәсіби шеберлікті арттыруға деген талпыныс.
	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ7, ӘҚ8, ӘҚ 10, КҚ3, КҚ9,	а) ТҚН, экология және тұрақты даму	
	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ7, ӘҚ 10, КҚ3, КҚ8, КҚ9, КҚ 12,	б) Еңбекті қорғау	
	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ6, ӘҚ 10, КҚ3, КҚ8, КҚ9, КҚ 12,	в) Саламатты Қазақстан	
	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ6, ӘҚ7, ӘҚ8, ӘҚ 10, КҚ4, КҚ6, КҚ 12, КҚ 13, КҚ 14,	а) Жетістік философиясы	
	ӘҚ1, ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ5, ӘҚ8, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ4, КҚ 12, КҚ 13,	б) Құқық негіздері	
ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ5, ӘҚ7, ӘҚ8, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ4, КҚ 12, КҚ 13,	в) Медиация негіздері		

II. Мамандық модульдері			
Мамандықтың базалық модульдері			
Педагогикалық мамандықтарының базалық негіздері модулі	ӘК3, ӘК5, КК5, КК6, КК7, КК 14,	а) Педагогикалық мамандыққа кіріспе	А. Психологиялық-педагогикалық білім мен тәрбие берудің мақсаттары мен міндеттерін, педагогикалық қызметтер мен педагогикалық шығармашылықтың негіздерін және оқушылардың физиологиялық дамуын білу және ұғыну; химиялық ғылымның негізгі даму кезеңдерін білу және ұғыну; В. Сабақты дұрыс құру, өткізу, оқып-танысқан материалды бекіту және алынған білімдерді бақылауды ұғыну қабілеті мен білімдерін тәжірибе жүзінде пайдалану; С. Қорытынды тұжырымдау, базалық психологиялық-педагогикалық оқытудың тиімділігін бағалау, статистика, өз ойын білдіру, өзін-өзі талдау, өзін-өзі сынау, өзін-өзі түзету қабілеті; жана педагогикалық технологияларды жинақтау, бағалау, таңдау және пайдалану, кәсібилігі жоғары жаңашыл педагогтардың тәжірибелерін тарату және қолдану қабілеті; D. Коммуникативтілік машықтарын игере білу, психология және педагогика саласында қарым-қатынас жасау; E. Білім беру мазмұнын екішей алу, оқу-тәрбие үдерісін жобалау және ұйымдастыру, өз қызметінде кәсіби лексиканы сауатты пайдалану, сабақта заманауи білім беру технологияларын қолдана білу, педагогикалық іс-тәжірибе мен оқу барысында алған білімдерін сабақ беру кезінде пайдалана білу.
	ӘК1, ӘК3, ӘК4, ӘК5, КК3, КК5, КК6, КК7, КК 14,	б) Педагогикалық қызметтің негіздері	
	ӘК2, ӘК3, ӘК5, КК3, КК5, КК6, КК7, КК 14,	в) Педагогикалық шығармашылық	
	ӘК2, ӘК3, ӘК 10, КК2, КК6,	Оқушылардың физиологиялық дамуы	
	ӘК3, КК5, КК6, КК 10, КК 14,	Психология	
	ӘК3, ӘК5, ӘК8, ӘК 10, КК4, КК9,	а) Өзін-өзі тану	
	ӘК1, ӘК3, ӘК4, ӘК6, ӘК9, КК4, КК9,	б) Ақмеология	
	ӘК1, ӘК2, ӘК4, ӘК5, ӘК7, ӘК9, ӘК 10, КК4, КК9,	в) Деонтология	
	ӘК3, ӘК5, ӘК7, КК2, КК6, КК9, КК 10, КК 14,	а) Қазіргі заманғы білім беру технологиялары	
	ӘК3, ӘК5, ӘК7, КК2, КК6, КК 14,	б) Жалпы психология	
	ӘК3, ӘК5, ӘК7, КК2, КК6, КК 14,	в) Қарым-қатынас психологиясы	
	ӘК1, ӘК3, ӘК7, ӘК8, ӘК9, КК2, КК4, КК6, КК7, КК 10, КК 15,	Оқу (танысу) іс-тәжірибе	
ӘК1, ӘК3, ӘК5, ӘК7, ӘК8, КК1, КК2, КК3, КК4, КК6, КК7, КК 10, КК 15,	Педагогикалық іс-тәжірибе		
Биологияға кіріспе	ӘК3, ӘК8, КК1, КК3, КК5, КК6, КК9, КК 10,	а) Цитология және гистология	А.-биология ғылымының пайда болуы және қалыптасуының тарихын білу және түсіну; биология жөніндегі негізгі түсініктер; биология ғылымның әдістемелік аспектілері; электрондық микроскоптың деңгейдегі жасуша құрылымын білу, организмдегі ұлпалардың әртүрлі түрлерін білу, цитологияның концептуалдық негіздерін және әдістемелік тәсілдерін білу, барлық тіршіліктің негізі болып саналатын органдардың ұлпалары мен жасушаларының құрылымы жөнінде білу; олардың негізгі құрылымдарын, молекулалық бірігу және тірі жасушалардың жөнге салып отыратын механизмдерін білу, жасушалық эволюция жөнінде хабардар болу, жасушаның ортамен бірігіп әрекет етуі, энергетиканы, жасушаның қозғалыс механизмдері, жасуша аралық никациялар,репродукция және цитодифференцировка; адам денесінің көп деңгейлі құрылымдық принциптері, оған өздігінен реттеліп отыратын ашық жүйе ретінде қарау, бүтіндей организмнің, қоршаған ортаға, еңбекке және әлеуметтік факторлардың жағдайына қарай өзгерістер жасайтындығын білу және түсіну; В. - алынған теориялық білімді практика жүзінде пайдаланып көрсете білу және тәжірибелік зерттеулерде көрсете-білу; алынған білімді аралық пәндерді және арнаулы курстарды өткенде көрсете білу; микроскоптың техникамен, өлшемдік приборлармен жұмыс жасай білу; микроскоптың техниканы пайдалана отырып жасушаны заманауи әдістермен, цитохимиялық биохимиялық т.б. әдістермен зерттеуді үйрену; морфогенезді және дифференциациялануды түсіну, аномалдық дамудың пайда болуының себептерін түсіну; өзінің организмнің тіршілік әрекетіндегі құбылыстарды және процестерді биологиядан алған білімінді пайдалана отырып түсіндіру, денсаулық тәуекелдік факторлар жөніндегі ақпараттарды пайдалану, заманауи әдістерді жасушалық биологияға, цитологияға және гитологияға пайдалана білу; С. - жасушалардың және ұлпалардың қызметтерінің және ұлпалардың қызметтерінің және құрылымының арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды түсіну және пікір ендіру нақты материалдарға баға беру; D. - көпшілік алдына шығып сөйлегенде сөз мәдениетінің тәртібін сақтау; биология және басқа аралық пәндер саласындағы сарапшылармен қажетті деңгейде байланысты ұстау; E. - оқу жаңа білім алуды білу және ол білімді кәсіптік қызметінде пайдалана білуді үйрену.
	ӘК2, ӘК3, КК6, КК7,	б) Жасушаның құрылысы	
	ӘК2, ӘК3, КК5, КК6, КК7,	в) Эмбриология	
	ӘК3, ӘК8, КК1, КК3, КК5, КК6, КК9, КК 14,	Биологияға кіріспе	
	ӘК3, ӘК 10, КК1, КК5, КК9,	а) Жеке даму биологиясы	
	ӘК2, ӘК3, ӘК 10, КК1,	б) Биология тарихы	
	ӘК2, ӘК3, КК5, КК6, КК9,	в) Адам биологиясы	
	ӘК3, ӘК4, ӘК5, ӘК8, ӘК 10, КК 14,	Педагогика	А. - педагогикалық пәндердің теориялық негіздерін, бастауыш мектептің тәрбие жұмыстарының әдістемесін, білім және әлеуметтік тәжірибені беру құралдары мен әдістемесін, формаларын әдіс-тәсілдерінің жиынтығының, оқу-танымдық процессті ұйымдастыру әдістерін білу және түсіну; педагогтың іс-әрекетіне және алдына қойған мақсатқа жету бағыттарына байланысты нақты іс-әрекеттің бір ізділігін және әрекеттерін түсіну; білім беруде менеджмент жүйесін құрудың принциптерін оның механизмдерін, методологиясын, стратегиясын және тактикасын, басқарушылық потенциалы мен көздерін білу; әлеуметтік психология негіздерінің теориясын баланың дамуының негізгі заңдылықтарын ЖЕД-пен білу; білім беруді басқару жүйесінің белсенділігінің көрсеткіштерін білу және түсіну; В. - бастауыш мектепте сабақ өту барысында және оны жоспарлау кезіндегі қойылған мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес заманауи педагогикалық әдістер мен технологияларын, қолданбалы, дәстүрлі әдістемелерді пайдалану; жұмыс барысында, өз бетінше мақсатты-құндылық бағдарды өз бетінше анықтай білу. бастауыш мектептің оқушысының тұлғалық шығармашылығын, жеке байланысты
	ӘК3, ӘК9, КК9, КК 14,	а) Этнопедагогика	
	ӘК1, ӘК5, ӘК8, ӘК9, КК2, КК9, КК 14,	б) Тәрбие теориясы	
ӘК3, ӘК5, ӘК7, ӘК8, КК9, КК 14,	в) Педагогика тарихы		

Ұсыбалы А траекториясы			
Химия негіздері, биология методологиясы және даму тарихы	ӘҚЗ, ӘҚ8, КҚ4, КҚ6, КҚ9, КҚ 11,	Жалпы химия	А.- жалпы биологияның және экологияның өзекті мәселелерін түсіну және білу, қазіргі замандағы биологияның даму перспективасын және әдістері, биологияның тарихы және методологиясы, жалпы химия және органикалық химия; химия заңдарын, топтастыруды және номенклатураны түсіну; органикалық байланыстардың құрылымын, органикалық байланыстардың заттардың әртүрлі кластарға жататындығын түсіну;
	ӘҚЗ, ӘҚ8, КҚ4, КҚ6, КҚ9, КҚ 11,	Органикалық химия	В.-органикалық химия саласынан алаған білімді дағдынды, теориялық білімді практика жүзінде пайдалана білуді үйрену; С.- химиялық және биологиялық даму тенденцияларын олардың заңдылықтарын есепке ала отырып тиімді шешімдерді өмірге ендіріп қабылдағанда өзінің пікірінді жасап, айтуға қабілетті болу;
	ӘҚЗ, ӘҚ4, ӘҚ7, ӘҚ8, КҚ7, КҚ 10,	Биология методологиясы және даму тарихы	Д.-биологиялық және химиялық ғылым саласындағы алған білімді, практикалық дағдыларды, теориялық білімді оқушыларға білім беру кезінде пайдалану. Е.- қажетті материалдарды өзіңше оқып-білу ол одан әрі оқуды жалғастыруға көмекші болады.
Ботаника негіздері	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ8, КҚ1, КҚ3, КҚ5, КҚ6, КҚ8,	Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы	А.-өсімдік жасушасының ұлпалары мен органдарының құрылымын білу, өсімдіктің репродуктивтік органдарының қызметін және рөлін білу; бөлімдердің, кластардың, туыстардың, қазіргі замандағы және жоғары сатыдағы өсімдіктердің қазбаларының классификациясын оқып түсіну; В.-оқу жабдықтарымен және техникалық құралдармен жұмыс жасай білу, олар мектептегі биология кабинетінде болады, оған мультимедиялық жүйелер де қосылады, қазіргі замандағы бағдарламалық өнімдермен компьютерде жұмыс жасауға қабілетті болу; С.-биологиялық ғылымның даму тенденциясын және оның заңдылықтарын есепке ала отырып таксономиялық бірліктерді анықтау әдістерінің ең тиімді түрлерін өмірге ендіргенде және ол жөнінде шешім қабылдағанда өз пікірінді айтып түсіндіруге қабілетті болу ; Д.-өсімдіктердің, олардың өмір сүру жағдайына байланысты тіршілік әрекетінің және құрылымындағы органдардың физиологиялық және морфологиялық өзгерістері жөнінде практика өткізген кезде аудиториямен әңгіме жүргізуге үйрену; Е.- қажетті ақпараттарды іздестіру, таңдап алып талдау, оны қайтадан жасап сақтап қоюды және беруді үйрену.
	ӘҚ2, ӘҚ4, ӘҚ7, КҚ1, КҚ2, КҚ6, КҚ 15,	Өсімдіктер жүйесі	
Зоология негіздері	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ8, КҚ1, КҚ3, КҚ5, КҚ6, КҚ8,	Омыртқасыздар зоологиясы	А.-жануарлардың негізгі түрлерінің құрылымдық ерекшеліктерін білу, оған олардың макро және ультромикроскоптың құрылымдары жөніндегі қазіргі замандағы көзқарас, терминдер және түсініктер де енеді, олар таксондарға жалпы сипат беріп қана қоймайды, сонымен қатар, оның құрылымдық деңгейінде бағалайды, жануарлар әлеміндегі жүйелік орынның көрсетеді; адамзат тіршілігіне қажетті, жануарлардың жеке даму ерекшеліктерін анықтайды, жүйелі топтардың даму тарихын (филогенез) түсіндіреді; әртүрлі топтардағы жануарлардың экологиялық қуыстағы орынның көрсетеді, олардың табиғаттағы қауымдастықтағы және адамның практикалық қызметіндегі рөлдерін түсіндіреді;
	ӘҚ2, ӘҚ4, ӘҚ7, КҚ1, КҚ2, КҚ6, КҚ 15,	Омыртқалылар зоологиясы	В.-теория жүзінде алынған білімді практикада және лабораториялық сабақтарда тәжірибелік зерттеулер жүргізуге пайдалану, әртүрлі жүйелі топтардағы жануарлар анатомиясын және морфологиясын зерттеуге арналған әртүрлі әдістер мен тәсілдерді меңгеру, микроскоптық техниканы, приборларды пайдалана білу, макро және микропрепараттарды пайдалану, творчестволық ойлауды дамыту және дербес жұмыс істеуге үйрену, практикалық және теориялық жағдайда алынған білімді тереңдетіп оқып санаға бекітуге қабілетті болу;
	ӘҚ2, ӘҚ4, ӘҚ7, КҚ2, КҚ6, КҚ 13, КҚ 15,	Мектепте ҒЗЖ-ын жоспарлау және ұйымдастыру	С.-қазіргі кезеңдегі биология ғылымдарының даму тенденциясы бойынша ғылыми зерттеулердің сапасын бағалау қабілеттілігі; D.- командаламен бірге жұмыс жасап ғылыми творчествоға деген қызығушылықты қалыптастыру; E.- еңбекті ғылыми тұрғыдан ұйымдастыруға және өз бетімен білім алуға дағдыландыру.
Адам анатомиясы және биохимия	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ7, КҚ3, КҚ 12,	Адам анатомиясы	А.- адам организмінің жұмыс принциптеріне тұтас бірлік ретінде қарауды түсіну және білу; биологияны және ақуыздың заттарды топтандыруды, дәрумендердің әсерлік механизмдерін және құрылымын, ферменттердің қасиеттерін және химиялық ерекшеліктерін білу; В.- биология пәнінен сабақ өткізгенде теориялық білімді практикамен ұштастырып пайдалану;
	ӘҚ3, ӘҚ8, КҚ4, КҚ6, КҚ9, КҚ 11,	Биохимия	С.- оқу процесі кезіндегі жүргізілген жұмысқа талдау жасағанда оқушылардың тәрбиесі және дамуы жөніндегі нәтижелерді бағалау және оған өзінің пікірінді қосуды үйрену; D.- пікір-талас кезінде өз позицияны анық және сенімді түрде түсіндіре білуді үйрену; E.- қажетті материалдарды, одан әрі оқуды дамыту үшін өз бетінше оқуды үйрену.
Адам және жануарлар анатомиясы және адам физиологиясы	ӘҚ3, ӘҚ6, ӘҚ8, КҚ1, КҚ6,	Өсімдіктер физиологиясы	А.- адамның, өсімдіктердің және жануарлардың экологиясын, физиология саласындағы алған білімдерін және түсініктерін көрсету; В.- тірі организмдердің бірігіп әрекет ету заңдылықтары және практикалық жұмыстағы қоршаған орта заңдылықтары жөніндегі алған білімін пайдалану, өсімдік физиологиясының қазіргі замандағы жеткен жетістіктерін және негізгі заңдылықтарын талқылағанда өзінің пікірін қосу, биологиялық құбылыстарды жүйелеу кезінде және оны талдағанда өзінің пікірін қалыптастыру;
	ӘҚ3, ӘҚ6, ӘҚ8, КҚ1, КҚ6,	Өсімдіктер және жануарлар экологиясы	С.-биологиялық құбылыстарды жүйелеу және оны анализдеуде шешім қабылдау, өсімдіктер физиологиясының қазіргі таңдағы жетістіктері негізгі заңдылықтарды талдауға қабілеттілік; D.- өзара іс-қимыл жасау, қарым-қатынасты тәртіптілік қорыту;

Биотехнология және тірі ағзалар мен вирустардың селекциялық негіздері	ӘҚ1, ӘҚ 10, КҚ5, КҚ8, КҚ9, КҚ 15,	Биотехнология	<p>А. - негізгі зерттеулерді және биотехнология саласындағы қолданбалы жұмыстарды түсіну; генетикада қолданылатын терминдерді, инфекциялық және инфекциялық емес патологиядағы микроорганизмдердің маңызды және рөлі, сонымен қатар иммундық жүйенің микроорганизмдерге қарсы қорғаныстық рөлі, өмірдің ерекшелігі материяның пайда болу формасы секілді, биологиялық жүйелер туралы негізгі түсініктер , зат алмасу процесінің, онтогенездің тұқымқуалаушылықтық және түр өзгерістерінің мәні жөнінде білу және түсіну;</p> <p>В. - биология пәнінен сабақ өткізгенде білімін және түсінігін қолдану;</p> <p>С. -биологиялық ғылымның қазіргі замандағы даму тенденциясының аумағындағы зерттеу сапасын бағалау кезінде өзінің пікірін қосу;</p> <p>Д. - топтық пікір-таласқа қатысуды үйрену;</p> <p>Е. -өзінің жұмысының және рефлексиясының нәтижесіне баға бере білу қабілетінің болуы/</p>
	ӘҚ1, ӘҚ 10, КҚ5, КҚ8, КҚ 15,	Өсімдіктер және жануар селекциясы	
	ӘҚ1, ӘҚ 10, КҚ5, КҚ8,	Микробиология және вирусология негіздері	
	ӘҚ1, ӘҚ9, ӘҚ 10, КҚ5, КҚ8,	Эволюциялық ілім	
	ӘҚ2, ӘҚ5, КҚ1, КҚ2, КҚ8, КҚ 13, КҚ 14,	Дипломалды іс-тәжірибе	
	ӘҚ1, ӘҚ2, КҚ3, КҚ4, КҚ 10,	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	
Ұсыныбалы Б траекториясы			
Қазақстанның экологиялық мәселелері, қазіргі заманның биология ғылымының өзекті мәселелері және химиялық экология	ӘҚ1, ӘҚ2, КҚ7, КҚ9,	Химиялық экология	<p>А. - Қ.Р.-ның білім беру жүйесіндегі құқықтық нормативтік базасының мазмұнын түсіну және білу (заңдар, концепция,халықаралық келісімдер, стандарттар, нұсқаулықтар, ережелер т.б.) химиялық экологияның жалпы негіздерін білу, Қ.Р.-ның экологиялық проблемаларын және биосфераның даму заңдылықтарын және экологиялық тепе-теңдікті сақтау жағдайларын түсіне білу;</p> <p>В. - білімін және түсінігін сыртқа шығатын экскурсияларды ұйымдастыруға және оны жүргізуге оған түсінік беруге қолдану;</p> <p>С. - қазіргі замандағы биология ғылымының даму тенденциясының заманауи саласындағы зерттеу сапасына баға беру кезінде дұрыс пікірлер жасай білу;</p> <p>Д. - коммуникативтік қабілеттілік көрсету, шешендік өнерді игеру, ауызша және жазбаша сөздерді сауатты түрде игеру, өзінің жұмысын көпшілік алдында көрсету, оқушылардың мотивтік сферасын дамыту мақсатында презентацияның әдістерін және адекваттық формаларын таңдап алу, оқушылардың биология саласындағы ғылыми-зерттеулерге қызығушылығын арттыру;</p> <p>Е. - базалық биологиялық ақпараттарға сын көзбен қарап талдау, өзі айтып беру, дағдыларды және білімді кәсіптік қызметіне пайдалану.</p>
	ӘҚ1, ӘҚ2, КҚ7, КҚ8,	Қазақстан экологиялық мәселелері	
	ӘҚ3, ӘҚ4, КҚ6, КҚ 10,	Қазіргі заманның биология ғылымының мәселелері	
Мүктер мен қыналар және төменгі сатыдағы өсімдіктер	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ6, КҚ7,	Мүктер және қыналар	<p>А. - мүктердің және қыналардың таксономиялық топтарын білу, олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы жөнінде,биологиялық ерекшеліктері жөнінде білу, олардың көбеюі және таралуы туралы білу; ботаниканың мақсаты және міндеті,оның басқа пәндермен байланысы; өсімдік бөлімдерінің аясындағы негізгі таксономиялық топтардың ең басты диагностикалық белгілерін білу; морфологиялық систематиканың, экологиялық ерекшеліктерін оқып-білу, өсімдік организмдерінің таралуы жөнінде түсіну, білу;</p> <p>В. -табиғи жағдайдағы мүктердің және қыналар түрінің дамуын оқушылармен практикалық жұмыстар өткізе отырып білімін және түсінігін қолдану;</p> <p>С. - өсімдік әлеміндегі нысандарды қорғау саласындағы зерттеу жұмыстарын және тексеру, сарапшылық ұйымдастыру жұмыстарын талқылағанда өзінің пікірін ендіруге қабілетті болу;</p> <p>Д. -топтық жұмыстарды ұйымдастыру кезінде коммуникативтік қабілеттілік көрсете білу ;</p> <p>Е. - өз бетінше жүйелерге бөле білу, таксондардың жалпы ерекшелігін табу, пікір айту төменгі сатыдағы өсімдіктердің жалпылама және ерекше белгілерін таба білу.</p>
	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ1, КҚ6, КҚ7,	Төменгі сатыдағы өсімдіктер систематикасы	
Паразитология, орнитология және биоорганикалық химия	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ7, КҚ6, КҚ7, КҚ8,	Паразитология	<p>А. - жекелеген түрлердің миграциясын, көбеюін, қоректенуін, даму жағдайының биологиялық ерекшеліктері жөнінде білу; химиялық маңызды байланыстардың құрылымын және қызметін білу (нуклеин қышқылдары, табиғи ақуыздар, суда еритін және майда еритін дәрумендер, гармондар және т. б);</p> <p>В.- жануарлардың ауруларын анықтай білу, білімді және түсінікті, жануарлардың экологиялық ауруларын топтастыру бойынша практика жүзінде шешім қабылдауға жұмсау;</p> <p>С. - аурудың әр түрлі формалары пайда болғанда сауықтыру шараларын биологиялық құбылыстарды жүйелей отырып және талдап жүргізуді қалыптастыру;</p> <p>Д.- командалық жұмыс істей білу;</p> <p>Е. -ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижелерін бағалау және өз бетінше өңдеу.</p>
	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ7, КҚ6, КҚ7, КҚ8,	Орнитология	
	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ7, КҚ6, КҚ7, КҚ8,	Биоорганикалық химия	

Адам морфологиясы және жануарлар биохимиясы	ӘК2, ӘК5, КК7, КК 15,	Адам морфологиясы	А. -адам денесінің құрылымындағы себеп - салдарлық байланыстарды зерттеу саласындағы заманауи құрылымдар туралы білу және түсіну; адам организміндегі қызметтік жүйелерді тұтас бірлік ретінде түсіну негізгі биомолекулалардың метаболизм жолдарын және оның биологиялық рөлін білу; В. - биология ғылымының негізгі тараулары бойынша практика өткізіп білімін және түсінігін қолдана білуді үйрену; С. - биология ғылымының даму тенденциясын және ең тиімді шешімдерді оның заңдылығын есепке ала отырып өмірге ендіру жағдайында шешім қабылдауға өзінің пікірін қосуды қалыптастыру; D. - биология саласында және де басқа аралық пәндер аумағында сарапшылармен қажетті қатынастарды қолдау және оны ұстап тұруды үйрену; E. - жануарлар биохимиясы және адам морфологиясының негізгі тараулары бойынша ғылыми зерттеулердің практикалық дағдыларын игеру, өз бетімен жұмыс жасау.
	ӘК2, ӘК5, КК1, КК7,	Жануарлар биохимиясы	
Мектепте биологиядан эксперимент жүргізу және биологиялық экология, гендік инженерия	ӘК2, ӘК3, ӘК9, КК4, КК6, КК 15,	Гендік инженерия	A. - гендік инженерияның теориялық және қолданбалы аспектілерін білу, мектептегі биологиялық тәжірибелерді жүргізу техникасын оқыту барысында білу, түсіну; B. - ғылыми педагогикалық жұмыстағы генетикалық құрылымдық әдістерді білу, түсіну және білімін қолдана білуді үйрену; C. - өзекті мәселелерді шешу кезінде гендік инженерия әдістерін бағалағанда өзінің пікірін жинақтап жеткізу; D. - жобаларды бірге жүргізу бойынша командадағы әлеуметтік қарым қатынасты тиімді түрде жасап коммуникативтік қабілеттілік көрсету; E. - құбылысты және түсінікті өз бетінше салыстырып көру.
	ӘК2, ӘК3, КК1, КК4, КК7, КК8, КК 10, КК 15,	Мектептегі биологиялық эксперимент	
	ӘК5, КК4, КК6, КК7,	Биологиялық экология	
Топырақ биологиясы, генетика және биомеханика	ӘК2, ӘК3, КК4, КК5, КК6,	Топырақ биологиясы	A. - топырақтағы организмдердің негізгі топтарын білу, олардың систематикасының және морфологиясының ерекшеліктерін білу, микробтық метоболизм ерекшеліктерін және топырақтағы микроорганизмдердің биосферадағы энергияны және заттарды айналыру рөлін түсіне білу; топырақтың биологиялық индукциясының және диагностикасының негізгі принциптерін білу; B. - топырақ биологиясының белсенділігін және және де басқа жұмыстарды зерттеу кезінде лабораториялық жабдықтармен жұмысты мұқият жасау, лабораториялық жағдайда және далалық жағдайда топырақтағы организмдерді зерттеудің әдістерін игеру; лабораториялық және практикалық жұмыстарды орындай білу; C. - негізгі компетенцияға, талдауға, баға беруге, мәселені шешуге өзінің пікірін ұсынуға қабілетті болу; D. - топтық талқылауға қатысуды үйрену; E. - өз бетімен ақпараттар іздестіруге бағдар жасау.
	ӘК2, ӘК3, ӘК9, КК6,	Адам генетикасы	
	ӘК3, КК6, КК9, КК 10,	Биомеханика	
Биогеоэкология негіздері және ҚР қорықтары мен қорықшалары	ӘК4, ӘК7, КК6, КК9,	Қазақстан Республикасының қорықтары мен қорықшалары	A. - ҚР - ның білім беру жүйесінің құқықтық - нормативтік базасының мазмұнын білу (заңдар, концепция, халықаралық келісімдер, стандарттар, нұсқаулықтар, ережелер т.б) аумақтағы табиғатты қорғау жүйесінің шараларын дамытудың экологиялық принциптерін білу, биологиялық көп түрліліктің маңыздылығын тірі жүйелердің және бүтіндей биосфераның беріктігін ұстап тұрған жетекші фактор ретінде білу, түсіну; B. - теориялық білімді практика жүзінде экологиялық күйзеліс мәселелерін шешуге жұмсау, ҚР - дағы қорықтардың рөлінің маңыздылығын түсіну; C. -биологиялық ғылым дамуының қазіргі замандағы тенденциясы аумағындағы зерттеу жұмыстарының сапасын бағалаған кезде өзінің пікірін жинақтап жеткізу; D. - командамен жұмыс жасай білу, бұл жерде ҚР - дағы қорықтардың рөлі және олардың маңызы жөнінде түсіндіру; E. - зерттеу - іздестіру жұмыстарын өз бетінше жүргізуді үйрену;
	ӘК4, ӘК7, КК6, КК9,	Биогеоэкология	
Ауыл шаруашылық негіздері, иммунология және эволюцияның қазіргі заманғы теориясы	ӘК3, КК1, КК6, КК9,	Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	A. - өсімдік жасушасының физиологиясы және биохимиясы және өсімдік жасушасын зерттеу жөнінде білу; тапырақтану, егіншілік, агрохимия, өсімдік және мал шаруашылығы мәселелерін және олардың заңдылықтарының негізгі түсініктерін білу; адамның иммундық жүйесінің қызметін және құрылымын білу, иммундық жүйенің адам жасына байланысты өзгері ерекшеліктері, иммундық жүйенің функциялануы және дамуының жасушалық молекулалық механизмдері; B. - білімін және түсінігін кәсіптік - педагогикалық және әлеуметтік мәселелер мен тапсырмаларды шешуге жұмсау, тиімді әрегі қолайлы шешімдерді қабылдауды үйрену, бұл жағдай биология пәнін қазіргі замандағы талаптарға сәйкес жүргізуге байланысты болады; мектептегі биологиялық тәжірибелердің әдістерін дербес пайдалана білуді үйрену; C. - органикалық әлемдегі эволюция туралы білу оны жүйелеу және топтастыру, адамдағы иммундық жүйенің жасалу деңгейлік сипаттау және бағалау, өсімдік шаруашылығының тиімділігін арттыру үшін жасалған тәжірибелердің мәліметтерін өңдеу және талдау; D. - оқушылардың ғылыми жұмыстарына жетекшілік ете білу, оның мақсаты мен міндеттерін оқушыларға сауатты түрде жеткізе білуді үйрену; E. - биология пәнінен сабақ берудің әдістерін және тәсілдерін үйрену биологиялық байланыстардың синтезінің физиологиялық негіздерін және тәжірибені жоспарлау, жою, талдауды зерттеп үйрену;
	ӘК4, ӘК6, КК5, КК6, КК9,	Ауыл шаруашылық негіздері	
	ӘК3, КК5, КК6, КК8,	Иммунология	
	ӘК3, ӘК9, КК6, КК9,	Эволюцияның қазіргі заманғы теориясы	
	ӘК2, ӘК5, КК1, КК2, КК8, КК 13, КК 14,	Дипломалды іс-тәжірибе	
	ӘК1, ӘК2, КК3, КК4,	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	

Ұсыбалы В траекториясы			
Шөлдену проблемалары, қазіргі заманның биология ғылымының жетістіктері және химия тарихы	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ3, КҚ4, КҚ6, КҚ7,	Химия тарихы	A. - мектептегі химия және биологиядан білім берудің мазмұнын және құрылымын білу; химия және биологияның адам тіршілігіндегі және халық шаруашылығындағы рөлін түсіну; химия ғылымының тарихын және даму этаптарын білу, цивилизацияның болашағын сақтау және даму жолдарын түсіну, биосфералық және геополитикалық процестердің байланысын түсіну;
	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ7, КҚ5, КҚ6, КҚ8,	Шөлдену проблемалары	B. - табиғи техногендік жүйелердің антропогендік әсер ететін кездері жөнінде білу және оларды басқару әдістерін түсіне білу, биология ғылымының қазіргі замандағы жемістерін кәсіптік қызметіне пайдалана білуді үйрену;
	ӘҚ2, КҚ1, КҚ3, КҚ6, КҚ9,	Қазіргі заманның биология ғылымының жетістіктері	C. - биологиялық ғылымның даму тенденциясын ең тиімді шешімдерді оның заңдылықтарын есепте ала отырып шешіп, тіршілікке қолайлы жағдайларын ендіруге шешім қабылдауды үйрену;
Геоботаника және микология	ӘҚ3, КҚ6, КҚ9, КҚ 11,	Геоботаника	D. - алған білімді аудиториямен бірлесіп отырып, пәнді оқыту кезіндегі жұмыстарға пайдалануды үйрену;
	ӘҚ2, ӘҚ8, КҚ9, КҚ 11,	Микология	E. - жалпы биология саласындағы ғылыми білімді өз бетінше іздеп тауып оны оқыту және кәсіптік қызметке пайдалану.
Гельминтология, мамалогия және биополимерлер	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ4, КҚ5,	Гельминтология	A. - биология пәні бойынша, жалпы орта білім берудің міндетті минимумының мазмұнын білу;
	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ3, КҚ6,	Мамалогия	B. - биология пәнінің негізгі түсінігін түсіндіру негізінде оның датасын және оқиғаларын түсіну керек, биогеоценоз ортасының пайда болуына өсімдік жабынының маңыздылығын үйрету, оқыту;
	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ6, КҚ4,	Биополимерлер	C. - өсімдіктің түрлерін анықтай білу, олардың қандай туыстыққа және реттік қатарға жататындығын айта білу, өсімдік қауымдастығын сипаттайтын әдістемелікті пайдалануға қабілетті болу және фитоценоздардың флорографиялық сипаттау тәртібін білу;
Миология және энзимология	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ3, КҚ6, КҚ9,	Миология	D. - оқушыларға оқу практикасы негізінде өсімдік түрлерін анықтауды үйрету, оларды ұйымдастыра білу;
	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ3, КҚ6, КҚ9,	Энзимология	E. - қажетті ақпараттарды тауып алып талдауды өз бетінше жасауды үйрену, оған қабілетті болу.
Көрнекті құралдар дайындау, адам экологиясы және молекулалық генетика негіздері	ӘҚ2, ӘҚ3, ӘҚ9, КҚ1, КҚ6,	Молекулалық генетика	A. - гельминтология, паразитология, мамалогия және биополимерлерді көрсету, оларды түсініп оқу;
	ӘҚ2, КҚ2, КҚ3, КҚ6, КҚ9,	Көрнекті құралдар дайындау	B. - құрттардың және молекулалық байланыстардың жүйелі топтарын оқыту үшін практика кезінде өзінің білімін және түсінігін пайдалану, практикалық жұмыс кезінде биологиялық ғылымның негізгі жетістіктерін пайдалануды түсіндіру;
	ӘҚ2, КҚ3, КҚ6, КҚ 11,	Адам экологиясы	C. - биология пәніндегі жүйелі білімді талдау уақытында өзінің пікірін жинақтап көрсету;
			D. - командада жұмыс істей білу. бұл жерде жануарлар ауруларын анықтаумен айналысу және мал шаруашылығына, балық шаруашылығына, ара шаруашылығына және ет өңдейтін өнеркәсіптегі экономикалық шығында есептеп шығаруды үйрену;
			E. - ғылыми - зерттеу жұмысының нәтижелерін бағалауды және өндеуді өз бетінше орындауды үйрену.
			A. - жалпы миологияның және жеке миологияның негіздерін білу, аяқтың және қолдың бұлшық еттерінің қызметін және жұмысын түсіне білу, қозғалыс - тірек аппаратының жұмысын біртұтас бірлік ретінде түсіну;
			B. - адам денесіндегі бұлшық ет топографиясын анықтай білу. және алған білімді практика жүзінде пайдалана білу, қазіргі замандағы биохимиялық лаборатория жабдықтарымен жұмыс жасауға қабілетті болу;
			C. - биотехнологиялық өндірістердегі ферменттерді пайдаланудың экономикалық тиімділігі жөнінде өз пікіріңді білдіру;
			D. - оқушылармен жұмыс ұйымдастыра білу және алған білімді ферменттердің кинетикалық қасиетін, белсенділігін зерттеу бойынша жүргізілетін тәрбиелерге жұмсауды үйрену;
			E. - биологиялық пәндер бойынша қажетті материалды өз бетінше оқуға үйрену.
			A. - нуклеин қышқылдарының құрылымдық - функциялық жағдайларының ерекшеліктері және олардың тұқым қуалаушылық ақпараттарын тарату механизмдері; биология пәні бойынша көрнекті құралдарды дайындау теориясы және технологиясы; адам экологиясының әлеуметтік демографиялық және биологиялық аспектілері, адам экологиясын зерттеудің әдістері және методологиясы;
			B. - генетикалық материалдардың тұрақтылық мәселесі, ДНК және РНК - ның құрылымдық зақымдану түрлері, спонтанды және индукциялық мутагенездің генетикалық тексеру механизмі, жасушаның жеке құрылымындағы генетикалық аппараттың жасалу принциптері;
			C. - ДНК және РНК - ның қызметін және құрылымын анықтайтын және талдайтын қазіргі замандағы әдістер, нуклеин қышқылдарын тазарту және талдау, қазіргі кездегі бөліп алу әдістері;
			D. - алған білімді ғылыми аудиториямен бірігіп қолдануды үйрену;
			E. - өз бетімен білім алуға және еңбекті ғылыми түрде ұйымдастыруға дағдылану және биология пәні бойынша дидактикалық материалдар жасау.

Қолданбалы экология, генетика селекция негіздерімен және биофизика	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ6, КҚ9,	Қолданбалы экология	<p>A. - тұқым қуалаушылық және мутагенездің малекулалық негіздерін білу; популяция генетикасы және эволюциялық генетика адам генетикасы; селекуияның генетикалық негіздері және әдістері; тірі организмдердің табиғи ортамен бірігіп әрекет ететін қауымдастығы, олардың негізгі заңдылықтары (атап айтқанда, адам социумы);</p> <p>B. - негізгі ластағыш заттардың қоршаған ортаға әсерін түсіну, оған өзінің білімін пайдалану; адамның әрбір саласындағы қызметінің қоршаған ортаға әсерінің ерекшеліктері; қоршаған ортаның негізгі сапалық нормативтері;</p> <p>C. - жердің ерекшелігі жөніндегі пікірді қалыптастыру, оған күрделі жүйе ретінде қарау және оның жекелеген бөліктердегі глобалдық экологиялық күйзеліске әлеуметтік - эканомикалық факторлардың әсерін түсіну, олардың бір - бірімен байланысты болатындығын білу;</p> <p>D. - өзінің пікірін түсінікті және нақты түрде оқушыларға жеткізе білу;</p> <p>E. - тұқым қуалаушылықтың және мутагенездің малекулалық негіздерін өз бетінше оқып түсіну, селекцияның әдістері және генетикалық негіздері, қоршаған ортадағы негізгі ластағыш заттарды табудың әдісін пайдалану.</p>
	ӘҚ2, ӘҚ3, КҚ1, КҚ6, КҚ9, КҚ 15,	Генетика сұрыптау негіздермен	
	ӘҚ3, ӘҚ4, КҚ6, КҚ9, КҚ 15,	Биофизика	
Ұлттық бақтармен ескерткіштер және биоалуантүрлілік	ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ7, КҚ6, КҚ 10,	Ұлттық парктер мен ескерткіштер	<p>A. - мемлекеттік табиғи қорықтар орналасқан көрсетілген аумақтың негізгі категорияларын білу, атап айтқанда, биосфералық ұлттық саябақтар, табиғи саябақтар, мемлекеттік табиғи қорықтар, табиғи ескерткіштері;</p> <p>B. - биологиялық түрлілікті бағалауға арналған мамандандырылған бағдарламаларды және стандарттарды пайдалана білу, есептеу әдісімен түрліліктің негізгі теориялық модельдерін ашу және оларды эмпирикалық мәліметтерге сәйкес бағалау, түрліліктің жүйелі концепсиясының негізгі ережелерін түсіндіре білу, биотүрліліктің топтастыру деңгейін бағдарлай білу;</p> <p>C. - әлемдегі елдердің ұлттық саябақтарының және құқықтарының және қорықтарының маңызы жөніндегі пікірге өзінің пікірін қосу және зоографиялық аумақтар бойынша табиғатты қорғау мәселесін білу, экожүйелерді, ландшафт түрлерін білу, қорғалатын аумақтардың түрлерін ажыраты білуге үйрету (қорықтар, ұлттық саябақтар, ескерткіштер т.б) және ол аумақтық ерекшеліктеріне назар аудару;</p> <p>D. - аудитория алдында коммуникативтік қабілетті көрсете білу, биологиялық түрлілікті бағалау кезінде шешендік өнерді меңгеру, алынған нәтижелерден қорытынды шығару, биотүрлілік бойынша графикалық талдау жүргізу;</p> <p>E. - лабораториялық жұмыс барысында алынған тәжірибелік мәліметтерге еркін бағалау жүргізу және оларды өздеріне сәйкес теориямен байланыстыру. Өмір бойына кәсіптік шеберлікті дамытып отыру.</p>
	ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ7, КҚ6, КҚ7,	Биологиялық алуан түрлілікті сақтау	
Ауыл шаруашылық негіздері, иммунология және эволюцияның қазіргі заманғы теориясы	ӘҚ3, КҚ3, КҚ6, КҚ7,	Өсімдіктер цитозмбриологиясы	<p>A. - макро және микроскоптық деңгейдегі өсімдік организмдерінің құрылымдық ерекшеліктерінің негізгі терминдерін білу, өсімдіктің көбею ерекшеліктері, олардың онтогенез барысында және эволюция процесіндегі даму ерекшеліктері, ресурстану мәселесін шешуде морфологиялық мәліметтерді пайдалану, ауыл шаруашылығында, қорғаудың қорғаудың негіздерін жасау кезінде пайдалану;</p> <p>B. - тұқымның сорттардың және штаммалардың өнімділігін анықтау, оны көлем бірлігін уақыт бірлігіне бөлім жасау, өнімнің тұтыну сапасын практика жүзінде дәлелдеу және алынған мәліметтердің барлығын ғылыми жұмыс жазуға пайдалану;</p> <p>C. - жана сорттарды білу, ескі сорттарды, тұқымды және штамманың шаруашылыққа пайдалы жақтарын жетілдіру - гүлдеуді, тозаңдануды анықтай білу, эмбрионалдық процестердің физиологиясын білу, жасанды қоректік орталарды қолдану, апомиктерді жасанды түрде алу, цитозмбриология бойынша шолу жасауды үйрену;</p> <p>D. - командамен жұмыс жасай білу және пікір талас кезінде өзінің позициянды дәлелдеп шығу;</p> <p>E. - биологиялық ғылым саласындағы оқытуды, өз бетінше әрі қарай жалғастыруды үйрену.</p>
	ӘҚ4, КҚ4, КҚ7, КҚ9,	Қазіргі заманғы селекцияның құрылымы	
	ӘҚ4, КҚ6, КҚ 11, КҚ 13,	Салауатты өмір салты	
	ӘҚ3, ӘҚ4, ӘҚ9, КҚ1, КҚ6,	Эволюцияның генетикалық негіздері	
	ӘҚ2, ӘҚ5, КҚ1, КҚ2, КҚ8, КҚ 10, КҚ 13, КҚ 14,	Дипломалды іс-тәжірибе	
	ӘҚ1, ӘҚ2, КҚ3, КҚ4, КҚ 10,	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	

3 Модульді білім беру бағдарламасының мазмұны / Содержание модульной образовательной программы

3.1 Оқу процесінің графигі / График учебного процесса

Ай / Месяц	Қыркүйек Сентябрь	Қазан Октябрь	Қараша Ноябрь	Желтоқсан Декабрь	Қаңтар Январь	Ақпан Февраль	Наурыз Март	Сәуір Апрель	Мамыр Май	Маусым Июнь	Шілде Июль	Тамыз Август	Уақыт бюджетінің құрама деректері / Сводные данные по бюджету времени																																																					
Аптаның нөмірі / Номер недели													Теориялық оқу / Теоретическое обучение	Емтихандық сессия / Экзаменационная сессия	Оқу тәжірибе / Учебная практика	Тілдік тәжірибе / Языковая практика	Педагогикалық тәжірибе / Педагогическая практика	Дипломаларды тәжірибе / Преддипломная практика	Диплом жұмыстары (жобалары) бойынша кеңес беру / Консультации по дипломным работам (проектам)	Мемлекеттік емтихандар / Государственные экзамены	Дипломдық жұмысын (жоба) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)	Демалыс / Каникулы	Барлығы / Всего																																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13												14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
1		R		R		R	::	::	::	Yo	=		R		R	П1*	П1*	R	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	30	7	1			2*					14	52						
2		R		R		R	::	::	::	Я	=		R		R	П2*	П2*	R	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	30	7		1	2*					14	52		
3		R		R		R	::	::	::	=	=		R		R	П3*	П3*	П3*	R	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	30	7			4*					15	52
4		R		R		R	::	::	::	=	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Кд	Кд	Кд	Кд	Кд	Кд	Кд	Кд	Кд	Г	Г	Д	Д	Д	Д																						15	4					10	7	2	4	1	43	

Белгілер / Обозначения:

Теориялық оқу / Теоретическое обучение	Шекаралық бақылау / Рубежный контроль	Емтихандық сессия / Экзаменационная сессия	Демалыс / Каникулы	Оқу (танысу) тәжірибе / Учебная (ознакомительная) практика	Тілдік тәжірибе / Языковая практика	Педагогикалық тәжірибе / Педагогическая практика	Психолог-пед. тәжірибе / Психолого-педагогическая практика	Педагогикалық (оқу-тәжірибе) / Педагогическая (учебно-оспит.) практика	Дипломаларды тәжірибе / Преддипломная практика	Диплом жұмыстары (жобалары) бойынша кеңес беру / Консультации по дипломным работам (проектам)	Мемлекеттік емтихандар / Государственные экзамены	Дипломдық жұмысын (жоба) жазу және қорғау / Написание и защита дипломной работы (проекта)
	R	::	=	Yo	Я	П1	П2	П3	Пд	Кд	Г	Д

(* - без отрыва от обучения)

**3.2 Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кестесі /
Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы**

Курс	Семестр	Меңгерілетін модульдер саны / Количество осваиваемых модулей	Оқытылатын пәндер саны / Количество изучаемых дисциплин		KZ кредиттер саны / Количество кредитов KZ					Барлық сағаты / Всего в часах	ECTS	Саны / Количество		
			МК / ОК	ТК / КВ	Теориялық оқыту / Теоретическое обучение	Оқу тәжірибе / Учебная практика	Педагогикалық тәжірибе / Педагогическая практика	Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация	Барлығы / Всего			емт. / экз.	есеп / отчет	
1	1	4	3	4	18	2			20	840	30	7	1	
	2	5	4	3	18		1		19	840	30	7	1	
2	3	5	3	4	20	2			22	930	34	7	1	
	4	4	4	3	19		1		20	885	32	7	1	
3	5	6	3	5	18				18	810	28	8		
	6	4	1	6	18		2		20	870	31	7	1	
4	7	2		6	18				18	810	30	6		
	8	1							13	615	25	1	1	
Барлығы / Итого:			13	18	31	129	4	14	3	150	6600	240	50	6

3.3 Білім беру бағдарламаласының картасы / Карта образовательной программы

Модуль номері / Номер модуля	Модульдің аталуы / Название модуля		Пән тобы / Группа дисциплины	Пән шифрі / Шифр дисциплины		Пәндердің аталуы / Название дисциплины		Пән циклі / Цикл дисциплины	МК / ТК / ОК / КВ	Форма контроля знаний			Оқу сағаттары / Учебные часы									
				қазақ тілінде	на русском языке					қазақ тілінде	на русском языке	Академиялық кезеңдер / академические периоды	Бақылау түрі / форма контроля	Курстық жоба (жұмыс) / курсовой проект (работа)	Кредит. саны / кол-во кредитов		Барлық сағ. / Всего часов	соның ішінде / в том числе				
	1	2		3	4	5	6			7	8	9	10	11	12	13		KZT	ECTS	16	17	18
I. Жалпы модульдері / I. Общие модули																						
ЖМ 1 / ОМ 1	Қазіргі әлемде коммуникация негіздері	Основы коммуникации в современном мире	B	K(O)T 1103	K(R)Ya 1103	Қазақ (орыс) тілі	Казахский (русский) язык	ЖБП/ООД	МК/ОК	1	емт./экз.		3	5	135	45		45				90
			B	K(O)T 1103	K(R)Ya 1103	Қазақ (орыс) тілі	Казахский (русский) язык	ЖБП/ООД	МК/ОК	2	емт./экз.		3	5	135	45		45				90
			B	ShT 1104	Ya 1104	Шет тілі	Иностранный язык	ЖБП/ООД	МК/ОК	1	емт./экз.		3	5	135	45		45				90
			B	ShT 1104	Ya 1104	Шет тілі	Иностранный язык	ЖБП/ООД	МК/ОК	2	емт./экз.		3	5	135	45		45				90
			A	AKT 2105	IKT 2105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Информационно-коммуникационные технологии	ЖБП/ООД	МК/ОК	3	емт./экз.		3	5	135	45	30				15	90
			A	KK(O)T 3206	PK(R)Ya 3206	Кәсіби қазақ (орыс) тілі	Профессиональный казахский (русский) язык	БП/БД	МК/ОК	5	емт./экз.		2	3	90	30		30				60
			A	KBSht 2207	POIYa 2207	Кәсіби бағытталған шет тілі	Профессионально-ориентированный иностранный язык	БП/БД	МК/ОК	6	емт./экз.		2	3	90	30		30				60
ЖМ 2 / ОМ 2	Әлеуметтік ғылымдар модулі	Модуль социальных наук	A	KKZT 1101	SIK 1101	Тілдік іс-тәжірибе	Языковая практика	ОҚТ/ДВО		3	есеп/отч.		2	1	30	30						0
			A	Fil 2102	Fil 2102	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Современная история Казахстана	ЖБП/ООД	МК/ОК	1	МЕ/ГЭ		3	5	135	45	30		15		90	
				SA 1108	PS 1108	Философия	Философия	ЖБП/ООД	МК/ОК	4	емт./экз.		3	5	135	45	30		15		90	
			C	Mad 1108	Kul 1108	а) Саясаттану және әлеуметтану	а) Политология и социология	ЖБП/ООД	ТК/КВ	2	емт./экз.	3	5	135	45	30	23	7	15	90		
				ME 1108	ME 1108	б) Мәдениеттану	б) Культурология															
				ME 1108	ME 1108	в) Мәңгілік ел	в) Мәңгілік ел															
			C	TKNETD 1106	OBZhEUR 1106	а) ТҚН, экология және тұрақты даму	а) ОБЖ, экология и устойчивое развитие	ЖБП/ООД	ТК/КВ	1	емт./экз.	2	3	90	30	23	7	60				
				EK 1106	OT 1106	б) Еңбекті қорғау	б) Охрана труда															
				SK 1106	SK 1106	в) Саламатты Қазақстан	в) Саламатты Қазақстан															
			C	ZhF 1107	FU 1107	а) Жетістік философиясы	а) Философия успеха	ЖБП/ООД	ТК/КВ	1	емт./экз.	2	3	90	30	23	7	60				
	KN 1107	OP 1107	б) Құқық негіздері	б) Основы права																		
	MN 1107	OM 1107	в) Медиация негіздері	в) Основы медиации																		
Барлығы: / Итого:													34	53	1470	510	166	240	59	15	960	
II. Мамандық модульдері / II. Модули специальности																						
Мамандықтың базалық модульдері / Базовые модули специальности																						
ММ(б) 1 / МС(б) 1	Педагогикалық мамандықтарының базалық негіздері модулі	Модуль базовых основ педагогической специальности	C	PMK 1210	VPP 1210	а) Педагогикалық мамандыққа кіріспе	а) Введение в педагогическую профессию	БП/БД	ТК/КВ	1	емт./экз.	2	3	90	30	23	7	60				
				PKN 1210	OPD 1210	б) Педагогикалық қызметтің негіздері	б) Основы педагогической деятельности															
				PSh 1210	PT 1210	в) Педагогикалық шығармашылық	в) Педагогическое творчество															
			A	OFD 1201	FRSh 1201	Оқушылардың физиологиялық дамуы	Физиология развития школьников	БП/БД	МК/ОК	2	емт./экз.		2	3	90	30	23	7	60			
			A	Psi 2203	Psi 2203	Психология	Психология	БП/БД	МК/ОК	3	емт./экз.		3	5	135	45	30	15	90			
			C	OOT 2213	Sam 2213	а) Өзін-өзі тану	а) Самопознание	БП/БД	ТК/КВ	3	емт./экз.	2	3	90	30	23	7	60				
				Akm 2213	Akm 2213	б) Акмеология	б) Акмеология															
				Deo 2213	Deo 2213	в) Деонтология	в) Деонтология															
			C	KZBBT 2214	SOT 2214	а) Қазіргі заманғы білім беру технологиялары	а) Современные образовательные технологии	БП/БД	ТК/КВ	3	емт./экз.	3	5	135	45	30	15	90				
				ZhP 2214	Orpsi 2214	б) Жалпы психология	б) Общая психология															
	KKP 2214	PO 2214	в) Қарым-қатынас психологиясы	в) Психология общения																		
			Оқу (танысу) іс-тәжірибе	Учебная (ознакомительная) практика	ОҚТ/ДВО		1	есеп/отч.		2	1	30	30			0						
			Педагогикалық іс-тәжірибе	Педагогическая практика	ОҚТ/ДВО		2	есеп/отч.		1	1	30	15			15						
ММ(б) 2 / МС(б) 2	Биологияға кіріспе	Введение в биологию	C	CG 1211	CG 1211	а) Цитология және гистология	а) Цитология и гистология	БП/БД	ТК/КВ	1	емт./экз.	3	5	135	45	30	15	90				
				ZhK 1211	SK 1211	б) Жасушаның құрылысы	б) Строение клетки															
				Emb 1211	Emb 1211	в) Эмбриология	в) Эмбриология															
			A	PK 1202	VB 1202	Биология кіріспе	Введение в биологию	КП/ПД	МК/ОК	2	емт./экз.		2	3	90	30	23	7	60			

MM(6) 3 / MC(6) 3	Педагогика	Педагогика	A	Ped 2202	Ped 2202	Педагогика	Педагогика	БП/БД	МК/ОК	3	емт./экз.		3	5	135	45	30		15		90			
				Etn 2217	Etn 2217	а) Этнопедагогика	а) Этнопедагогика																	
			C	TT 2217	TV 2217	б) Тәрбие теориясы	б) Теория воспитания	БП/БД	ТК/КВ	4	емт./экз.		2	3	90	30	23		7			60		
				PT 2217	IP 2217	в) Педагогика тарихы	в) История педагогики																	
			A	TZhTA 2209	TMVR 2209	Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі	Теория и методика воспитательной работы	БП/БД	МК/ОК	4	емт./экз.		2	3	90	30	23		7			60		
			A	BVM 2204	MO 2204	Білім берудегі менеджмент	Менеджмент в образовании	БП/БД	МК/ОК	4	емт./экз.		2	3	90	30	23		7			60		
			A	ВОТ 2205	ТКО 2205	Бағалаудың өлшемдік технологиялары	Технологии критериального оценивания	БП/БД	МК/ОК	4	емт./экз.		2	3	90	30	23		7			60		
			A	IBV 3208	Ю 3208	Инклюзивті білім беру	Инклюзивное образование	БП/БД	МК/ОК	5	емт./экз.		2	3	90	30	15		15			60		
			A	BOA 3301	MPB 3301	Биологияны оқыту әдістемесі	Методика преподавания биологии	КП/ПД	МК/ОК	5	емт./экз.	КЖ/КР	3	5	135	45	30				15	90		
			Психологиялық-педагогикалық іс-тәжірибе	Психолого-педагогическая практика	ОҚТ/ДВО		4	есеп/отч.		1	1	30	15							15				
			Педагогикалық (оқу-тәрбие) іс-тәжірибе	Педагогическая (учебно-воспитательная) практика	ОҚТ/ДВО		6	есеп/отч.		2	2	60	30								30			
Барлығы: / Итого:												41	60	1725	615	372	22	101	30	1110				
Ұсынбалы А траекториясы / Рекомендуемая траектория А																								
MM 1 / MC 1	Химия негіздері, биология методологиясы және даму тарихы	Основы химии, методология и история развития биологии	C	ZhH 1212	OH 1212	Жалпы химия	Общая химия	БП/БД	ТК/КВ	2	емт./экз.		2	3	90	30	23			7	60			
			C	OH 1303	OrgH 1303	Органикалық химия	Органическая химия	КП/ПД	ТК/КВ	2	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
			C	BMDT 3220	MIRB 3220	Биология методологиясы және даму тарихы	Методология и история развития биологии	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экз.		2	3	90	30	23		7		60			
MM 2 / MC 2	Ботаника негіздері	Основы ботаники	C	OAM 2215	AMR 2215	Өсімдіктер анатомиясы және морфологиясы	Анатомия и морфология растений	БП/БД	ТК/КВ	3	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
			C	OZh 2218	SR 2218	Өсімдіктер жүйесі	Систематика растений	БП/БД	ТК/КВ	4	емт./экз.	КЖ/КР	4	7	180	60	45			15	120			
MM 3 / MC 3	Зоология негіздері	Основы зоологии	C	OsZ 2216	ZB 2216	Омыртқасыздар зоологиясы	Зоология беспозвоночных	БП/БД	ТК/КВ	3	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
			C	OZ 2219	ZP 2219	Омыртқалылар зоологиясы	Зоология позвоночных	БП/БД	ТК/КВ	4	емт./экз.	КЖ/КР	4	7	180	60	45			15	120			
			C	MGZZhZu 3304	OPNIRSh 3304	Мектепте ФЭЖ-ын жоспарлау және ұйымдастыру	Организация и планирование НИР в школе	КП/ПД	ТК/КВ	5	емт./экз.		2	3	90	30	23	7			60			
MM 4 / MC 4	Адам анатомиясы және биохимия	Анатомия человека и биохимия	C	AA 3222	ACh 3222	Адам анатомиясы	Анатомия человека	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
			C	Bioh 3223	Bioh 3223	Биохимия	Биохимия	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экз.		2	3	90	30	23			7	60			
MM 5 / MC 5	Өсімдік және жануарлар экологиясы және адам физиологиясы	Экология растений и животных и физиология человека	C	OF 3224	FR 3224	Өсімдіктер физиологиясы	Физиология растений	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
			C	OZhE 3305	ERZh 3305	Өсімдіктер және жануарлар экологиясы	Экология растений и животных	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экз.		2	3	90	30	23			7	60			
			C	AZhF 3225	FChZh 3225	Адам және жануар физиологиясы	Физиология человека и животных	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экз.		3	5	135	45	30		15		90			
MM 6 / MC 6	Молекулалық биологияның қолданбалы негіздері және генетика	Прикладные основы молекулярной биологии и генетика	C	MB 3306	MB 3306	Молекулалық биология	Молекулярная биология	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экз.		2	3	90	30	23			7	60			
			C	Gen 3226	Gen 3226	Генетика	Генетика	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экз.	КЖ/КР	3	5	135	45	30			15	90			
			C	KBTN 3307	PBSOP 3307	Қолданбалы биология және топырақтану негіздері	Прикладная биология с основами почвоведения	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
MM 7 / MC 7	Биогеография негіздері мен Қазақстан	Основы биогеографии и биоресурсы	C	KB 4308	BK 4308	Қазақстанның биоресурстары	Биоресурсы Казахстана	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30	15			90			
			C	Biog 4227	Biog 4227	Биогеография	Биогеография	БП/БД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30		15		90			
MM 8 / MC 8	Биотехнология және тірі ағзалар мен вирустардың селекциялық негіздері	Биотехнология и селекционные основы живых организмов и вирусов	C	Biot 4309	Biot 4309	Биотехнология	Биотехнология	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30	15			90			
			C	OZhS 4310	SZrH 4310	Өсімдіктер және жануар селекциясы	Селекция животных и растений	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30	15			90			
			C	MVN 4311	OMV 4311	Микробиология және вирусология негіздері	Основы микробиологии и вирусологии	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
			C	EI 4312	EU 4312	Эволюциялық ілім	Эволюционное учение	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
					Дипломалдық іс-тәжірибе	Преддипломная практика	ОҚТ/ДВО		8	есеп/отч.		10	12	300	150					150				
					Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	Написание и защита дипломной работы (проекта)	ҚА/ИА		8	ДЖ/ДР		2	8	210	30						180			
Ұсынбалы Б траекториясы / Рекомендуемая траектория Б																								
MM 1 / MC 1	Қазақстанның экологиялық мәселелері, қазіргі заманның биология ғылымының өзекті мәселелері және химиялық экология	Экологические проблемы Казахстана, проблемы современной науки биологии и химическая	C	HE 1212	HE 1212	Химиялық экология	Химическая экология	БП/БД	ТК/КВ	2	емт./экз.		2	3	90	30	23			7	60			
			C	KEM 1303	EPK 1303	Қазақстан экологиялық мәселелері	Экологические проблемы Казахстана	КП/ПД	ТК/КВ	2	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
			C	KZBGM 3220	PSNB 3220	Қазіргі заманның биология ғылымының мәселелері	Проблемы современной науки биологии	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экз.		2	3	90	30	23		7		60			
MM 2 / MC 2	Мүктер мен қыналар және төменгі сатыдағы өсімдіктер	Мхи и лишайники, систематика низших растений	C	MK 2215	ML 2215	Мүктер және қыналар	Мхи и лишайники	БП/БД	ТК/КВ	3	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90			
			C	TSOS 2218	SNR 2218	Төменгі сатыдағы өсімдіктер систематикасы	Систематика низших растений	БП/БД	ТК/КВ	4	емт./экз.	КЖ/КР	4	7	180	60	45			15	120			

MM 3 / MC 3	Паразитология, орнитология және биоорганикалық химия	Паразитология, орнитология и биоорганическая химия	C	Par 2216	Par 2216	Паразитология	Паразитология	БП/БД	ТК/КВ	3	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	Orn 2219	Orn 2219	Орнитология	Орнитология	БП/БД	ТК/КВ	4	емт./экс.	КЖ/КР	4	7	180	60	45		15	120
			C	BH 3304	BH 3304	Биоорганикалық химия	Биоорганическая химия	КП/ПД	ТК/КВ	5	емт./экс.		2	3	90	30	23	7		60
MM 4 / MC 4	Адам морфологиясы және жануарлар	Морфология человека и биохимия животных	C	AM 3222	MCb 3222	Адам морфологиясы	Морфология человека	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	ZhB 3223	BZh 3223	Жануарлар биохимиясы	Биохимия животных	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экс.		2	3	90	30	23		7	60
MM 5 / MC 5	Мектепте биологиядан эксперимент жүргізу және биологиялық экология, гендік инженерия	Биологический эксперимент в школе, биологическая экология и генная инженерия	C	GI 3224	GI 3224	Гендік инженерия	Генная инженерия	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	MBE 3305	BESh 3305	Мектептегі биологиялық эксперимент	Биологический эксперимент в школе	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экс.		2	3	90	30	23		7	60
			C	BE 3225	BE 3225	Биологиялық экология	Биологическая экология	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
MM 6 / MC 6	Топырақ биологиясы, генетика және биомеханика	Биология почв, генетика человека и биомеханика	C	TV 3306	BP 3306	Топырақ биологиясы	Биология почв	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экс.		2	3	90	30	23		7	60
			C	AG 3226	GCh 3226	Адам генетикасы	Генетика человека	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экс.	КЖ/КР	3	5	135	45	30		15	90
			C	Biom 3307	Biom 3307	Биомеханика	Биомеханика	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
MM 7 / MC 7	Биогеоценология негіздері және ҚР қорықтары мен қорықшалары	Основы биогеоценологии, заповедники и заказники РК	C	KRKK 4308	ZZRK 4308	Қазақстан Республикасының қорықтары мен қорықшалары	Заповедники и заказники Республики Казахстан	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экс.		3	5	135	45	30	15		90
			C	Biog 4227	Biog 4227	Биогеоценология	Биогеоценология	БП/БД	ТК/КВ	7	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
MM 8 / MC 8	Ауыл шаруашылық негіздері, иммунология және эволюцияның қазіргі заманғы теориясы	Основы сельского хозяйства, иммунология и современные теории эволюции	C	OFB 4309	FBR 4309	Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	Физиология и биохимия растений	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экс.		3	5	135	45	30	15		90
			C	ASHN 4310	OSH 4310	Ауыл шаруашылық негіздері	Основы сельского хозяйства	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экс.		3	5	135	45	30	15		90
			C	Imm 4311	Imm 4311	Иммунология	Иммунология	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	EKZT 4312	STE 4312	Эволюцияның қазіргі заманғы теориясы	Современные теории эволюции	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
						Дипломалды іс-тәжірибе	Преддипломная практика	ОҚТ/ДВО		8	есеп/отч.		10	12	300	150				
			Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	Написание и защита дипломной работы (проекта)	ҚАИА		8	ДЖ/ДР		2	8	210	30						180	
Ұсынбалы В траекториясы / Рекомендуемая траектория В																				
MM 1 / MC 1	Шөлдену проблемалары, қазіргі заманның биология ғылымының жетістіктері және химия тарихы	Проблемы опустынивания, достижения современной науки биологии и история химии	C	HT 1212	IH 1212	Химия тарихы	История химии	БП/БД	ТК/КВ	2	емт./экс.		2	3	90	30	23		7	60
			C	ShP 1303	PO 1303	Шөлдену проблемалары	Проблемы опустынивания	КП/ПД	ТК/КВ	2	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	KZBGZh 3220	DSNB 3220	Қазіргі заманның биология ғылымының жетістіктері	Достижения современной науки биологии	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экс.		2	3	90	30	23		7	60
MM 2 / MC 2	Геоботаника және микология	Геоботаника и микология	C	Geo 2215	Geo 2215	Геоботаника	Геоботаника	БП/БД	ТК/КВ	3	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	Mk 2218	Mk 2218	Микология	Микология	БП/БД	ТК/КВ	4	емт./экс.	КЖ/КР	4	7	180	60	45		15	120
MM 3 / MC 3	Гельминтология, мамалогия және биополимерлер	Гельминтология, мамалогия и биополимеры	C	Gel 2216	Gel 2216	Гельминтология	Гельминтология	БП/БД	ТК/КВ	3	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	Mam 2219	Mam 2219	Мамалогия	Мамалогия	БП/БД	ТК/КВ	4	емт./экс.	КЖ/КР	4	7	180	60	45		15	120
			C	Biop 3304	Biop 3304	Биополимерлер	Биополимеры	КП/ПД	ТК/КВ	5	емт./экс.		2	3	90	30	23	7		60
MM 4 / MC 4	Миология және энзимология	Миология и энзимология	C	Mo 3222	Mo 3222	Миология	Миология	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	Enz 3223	Enz 3223	Энзимология	Энзимология	БП/БД	ТК/КВ	5	емт./экс.		2	3	90	30	23		7	60
MM 5 / MC 5	Көрнекі құралдар дайындау, адам экологиясы және молекулалық генетика негіздері	Основы изготовления наглядных пособий, экология человека и молекулярная генетика	C	MG 3224	MG 3224	Молекулалық генетика	Молекулярная генетика	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
			C	KKD 3305	INP 3305	Көрнекті құралдар дайындау	Изготовление наглядных пособий	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экс.		2	3	90	30	23		7	60
			C	AE 3225	ECh 3225	Адам экологиясы	Экология человека	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
MM 6 / MC 6	Қолданбалы экология, генетика селекция негіздерімен және биофизика	Основы прикладной экологии, генетика с основами селекции и биофизика	C	KE 3306	PE 3306	Қолданбалы экология	Прикладная экология	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экс.		2	3	90	30	23		7	60
			C	GSN 3226	GSOS 3226	Генетика сұрыптау негіздермен	Генетика с основами селекции	БП/БД	ТК/КВ	6	емт./экс.	КЖ/КР	3	5	135	45	30		15	90
			C	Biof 3307	Biof 3307	Биофизика	Биофизика	КП/ПД	ТК/КВ	6	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90
MM 7 / MC 7	Ұлттық бақтармен ескерткіштер және биоалуантүрлік	Национальные парки и памятники и сохранение биологического разнообразия	C	UPE 4308	NPP 4308	Ұлттық парктер мен ескерткіштер	Национальные парки и памятники	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экс.		3	5	135	45	30	15		90
			C	BATS 4227	SBR 4227	Биологиялық алуан түрлілікті сақтау	Сохранение биологического разнообразия	БП/БД	ТК/КВ	7	емт./экс.		3	5	135	45	30		15	90

MM 8 / MC 8	Ауыл шаруашылық негіздері, иммунология және эволюцияның қазіргі заманғы теориясы	Структура современной селекции, здоровый образ жизни и генетические основы эволюции	C	OC 4309	CR 4309	Өсімдіктер цитозембриологиясы	Цитозембриология растений	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30	15			90
			C	KZSK 4310	SSS 4310	Қазіргі заманғы селекцияның құрылымы	Структура современной селекции	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30	15			90
			C	SOS 4311	ZOZh 4311	Салауатты өмір салты	Здоровый образ жизни	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90
			C	EGN 4312	GOE 4312	Эволюцияның генетикалық негіздері	Генетические основы эволюции	КП/ПД	ТК/КВ	7	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	90
						Дипломалды іс-тәжірибе	Преддипломная практика	ОҚТ/ДВО		8	есеп/отч.		10	12	300	150					
			Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау	Написание и защита дипломной работы (проекта)	ҚА/ИА		8	ДЖ/ДР		2	8	210	30							180	
Барлығы: / Итого:												74	122	3300	1110	648	52	37	193	2190	
III. Қосымша модульдер / III. Дополнительные модули																					
ҚМ 1 / ДМ 1	СӨС және әлеуметтік-мәдени сауаттылық	ЗОЖ и социокультурная грамотность	В			Дене шынықтыру	Физическая культура	ОҚТ/ДВО	МК/ОК	1	емт./экз.		2	3	30	30			30		
			В			Дене шынықтыру	Физическая культура	ОҚТ/ДВО	МК/ОК	2	емт./экз.		2	3	30	30			30		
			В			Дене шынықтыру	Физическая культура	ОҚТ/ДВО	МК/ОК	3	емт./экз.		2	3	30	30			30		
			В			Дене шынықтыру	Физическая культура	ОҚТ/ДВО	МК/ОК	4	емт./экз.		2	3	30	30			30		
			С			а) Дінтану	а) Религиоведение	ОҚТ/ДВО	ТК/КВ	4	емт./экз.		3	5	135	45	30			15	
С			б) Сыйбалас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері	б) Основы антикоррупционной культуры	ОҚТ/ДВО	ТК/КВ	4	емт./экз.		2	3	90	30	23			7		60		
С			в) Этика және эстетика	в) Этика и эстетика	ОҚТ/ДВО	ТК/КВ	4	емт./экз.		2	3	90	30	23			7		60		
IV. Мемлекеттік емтихан / IV. Государственный экзамен																					
						Мемлекеттік емтихан (мамандық бойынша)	Государственный экзамен (по специальности)	ҚА / ИА	МЕ/ГЭ	8	МЕ/ГЭ		1	5	105	15					90

4 Оқуға қабылдау ережелері

Педагогикалық мамандыққа түсетін талапкерлер бір арнайы емтихан тапсырады.

Педагогикалық мамандыққа түсу үшін өтініш беру және арнайы емтихан өткізу, таңдалған оқу орнының қабылдау комиссиясымен 20 маусым мен 18 тамыз күндер аралығында қабылданады.

5B011300 – «Биология» мамандығына жалпы орта білім негізінде түсуші талапкерлер үшін биология және химия бейінді пән болып табылады. 5B011300 – «Биология» мамандығына техникалық және кәсіби білім негізінде түсуші талапкерлер үшін «Педагогика және психология негіздері» және «биология» бейінді пән болып табылады.

Студенттер қатарына қосу университет ректоры бұйрығымен 10-шы және 25-ші тамыз аралығында болады.

Бакалавриат мамандығына ақылы негізде қабылданады:

- ҰБТ-тен өткен, тестілеу нәтижесінде кем дегенде 50 балл жинаған, орта және жалпы білім ұйымдарын ағымдағы жылы бітіруші түлектер;
- ТКТ өткен, тестілеу нәтижесінде кем дегенде 35 балл жинаған, кәсіби және техникалық білім ұйымдарының бітірушілері және өткен жылғы жалпы, орта білім ұйымдарының бітірушілері;
- Сұхбаттасудан өтудің нәтижесі бойынша жоғары білім ұйымдарының түлектері.

5 Білім алушылар жетістіктерін бақылау түрі

Білімді тексеру түрлері

Студенттерді 5B011300 – «Биология» мамандығы бойынша дайындауда білімді бақылаудың аралық және ағымдық ішкі оқу орындық жүйе элементтері қолданылады. Кафедрада бақылаушы-өлшеуіш материалдар және электрондық бақылаушы-өлшеуіш материалдар дайындалған. Курстық жұмыс тақырыбы, бақылау жұмысының тақырыбы, реферат тақырыбы, курстық жұмысты, рефератты, емтиханға сұрақтарды жазу мен рәсімдеуге ұсынылатын әдістер бар. Оқытушылармен білімді бақылаудың әр түрі қолданылады: бақылау жұмысы, рефераттар, үй тапсырмасын орындау, практикалық тапсырма, конспект-жоспар және сабақтан тыс іс-шаралар дайындау және т.б.

Пәнді зерделеу кезінде білім алушының білімін бірнеше ағымдық бақылауы қарастырылған:

- ауызша сұрақ – материалды зерделеп болған соң пәннің бір немесе бірнеше тақырыбы бойынша сұрақтарға жауап ретінде және ситуация талқылау түрінде жүргізілетін бақылау;
- жазбаша бақылау – курстың әр тақырыбы бойынша қойылған сұрақтардан, тапсырма шешуден, ситуация талдаудан, практикалық тапсырмаларды орындаудан тұратын жұмыс бақылауы;
- біріктірілген сауалнама – бір немесе бірнеше тақырыптар бойынша білімді бағалаудың бір уақытта бақылаудың ауызша және жазбаша түрі қарастырылған бақылау;
- үй тапсырмаларын қорғау және таныстыру рәсімі – олардың дұрыс орындалғандығын тексеру мақсатында топпен немесе жеке үй тапсырмасы бойынша білімді бақылау, өткен материалды жинақтай білу және оны халыққа көрсету, курс тақырыптары арасындағы байланысты қадағалау;
- зертханалық жұмысты қорғау – техникалық қауіпсіздікті сақтай отырып зертханалық жұмыс өткізу әдісін бақылау;
- пікір-талас, тренингтер, дөңгелек үстел – мәселелік сипаттағы сұрақтарды өзінің ойлай алатын дағдысын және шешім қабылдай алатынын көрсететін топтық талқылау;
- тесттер – белгілі – бір тапсырманың жинақталған түрі (ашық, жабық, біріктірілген), білім алушының білім жетістігін сапалы және объективті бағалауға мүмкіндік береді;
- бақылау жұмысы – теориялық материалды орнықтыру;

- тәжірибелік жұмыс –техникалық қауіпсіздікті сақтай отырып, жүргізілетін жұмыс әдісін бақылау.

Бағалау ережесі

Кредиттер, егер баға интервалы А-дан D-ға дейін болса есептелінеді (1-кесте). F бағасы алынған барлық пәндер қайта меңгерілуі тиіс. Студент тапсырылған модульді меңгермей тұрып, жалпы кредит саны есептелмейді.

Оқытудың бакалавр кредиттік жүйесінде емтихан 1-ші кестеде көрсетілген сызба бойынша бағаланады.

1-кесте. Оқытудың кредиттік жүйесінде емтиханды бағалау сызбасы

Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент баллы	% мөлшері	балл	ECTS бағасы
Өте жақсы	A	4	95-100	95-100	A (өте жақсы)
	A-	3,67	90-94	90-94	
Жақсы	B+	3,33	85-89	85-89	B (жақсырақ)
	B	3,0	80-84	80-84	
	B-	2,67	75-79	75-79	
Қанағаттанарлық	C+	2,33	70-74	70-74	C (жақсы)
	C	2,0	65-69	65-69	
	C-	1,67	60-64	60-64	
	D+	1,33	55-59	55-59	
	D	1,0	50-54	50-54	
Қанағаттанарлықсыз	F	0	0-49	0-49	D (орташа)

Пән бойынша қорытынды баға ағымдық, аралық және қорытынды бақылаудан тұрады. Қорытынды бақылау (емтихан) 40%-ды құрайды, ағымдық және аралық – 60%-ды құрайды; балл түрінде – 40 және 60. Бір пән үшін ең жоғарғы балл – 100.

Кредит ұсыну шарттары

Бакалавр мамандығын алу үшін кем дегенде 129 кредит жинау керек. Студентке кредиттер сол немесе өзге пән қорытынды сынағын жақсы тапсырған соң есептеледі. Олардың саны алынған бағаға тәуелді емес, тек жақсы баға болуы керек. Кредит алу үшін пән бойынша студент барлық міндетті жұмыс пен бақылау түрі орындалуы керек. Кәсіби дайындығы тереңдетілген әр мамандық пәні үшін кредит саны кәсіби құзыретті қалыптастыруға бағытталмаған жалпы білім сипатындағы пәннің кредит санынан көп болуы керек.

Кафедра меңгерушісі:

Сулейменова М.Т.