



## **БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**7M01 - Педагогикалық ғылымдар**  
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

**7M015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау**  
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

**0114**  
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

**M014 - Биология педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі)**  
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

**7M01505 - Биология**  
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

**Магистр**  
(дайындық деңгейі)

**Семей**

## **Білім беру бағдарламасы**

**7M01 - Педагогикалық ғылымдар**  
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

**7M015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау**  
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

**0114**  
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуіндегі код)

**M014 - Биология педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі)**  
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

**7M01505 - Биология**  
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

**Магистр**  
(дайындық деңгейі)

## АЛҒЫ СӨЗ

### Әзірленді

Қазақстан Республикасы ҒжЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (жаңа редакцияда - 20.02.2023 № 66) ЖжЖООкББМЖМС негізінде 7М015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау бағыты бойынша 7М01505 - Биология білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

АК құрамы	Аты- жөні, толық	Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі	Қолы
АК жетекшісі	Мукаев Жандос Толеубекевич	жаратылыстану-математика факультетінің деканы, PhD	
БББ менеджері	Садыкова Райгуль Алимгазиновна	жаратылыстану ғылыми пәндері кафедрасының аға оқытушысы	
АК мүшесі	Рахимжанова Ақгуль Махметхановна	жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасының меңгерушісі, PhD	
АК мүшесі	Ныгмеджанова Гульбаршын Каримовна	№16 Т.Аманов КММ ЖОББМ, биология пәні мұғалімі	
АК мүшесі	Толеубаева Гаухар Толеубаевна	№37 Ы. Алтынсарин КММ ЖОББМ, биология пәні мұғалімі	
АК мүшесі	Тұрысбекова Айзат Айдосқызы	МБЕ- 201, магистрант 1 курс	
АК мүшесі	Омерханова Гульнара Серикболовна	МБЕ- 201, магистрант 1 курс	

### ПІКІР БЕРІЛДІ

Аты- жөні, толық	Қызметі, жұмыс орыны	Қолы
Малгаждарова Жанат Зейнелевна	Абай облысы Білім басқармасының Семей қаласы КММ №37 мектеп-гимназия директоры	

### ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Жаратылыстану-математика факультетінің сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды  
2023 жылғы «04» сәуір № 4.1 хаттама  
Сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия төрағасы Желдыбаева Б.С.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында 2023 ж. «25» сәуірдегі № 8 хаттама бекітілді.

### БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында  
2023 жылғы "01" қыркүйек No 1 хаттама.  
Университеттің Ғылыми кеңесінің төрағасы Орынбеков Д.Р.

# Мазмұны

1. Кіріспе
2. Білім беру бағдарламасының паспорты:
  - 2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты;
  - 2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы:
    - Білім беру саласының жіктелуі және коды;
    - Даярлау бағытының жіктелуі және коды;
    - Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код;
    - Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды;
    - Білім беру бағдарламасының коды және атауы;
  - 2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы:
    - Берілетін дәреже / біліктілік;
    - Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі;
    - СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі;
    - Кәсіби қызмет саласы;
    - Кәсіби қызмет нысаны;
    - Кәсіби қызмет түрлері.
3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны
4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте 7M01505 - Биология»
5. ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі
6. Элективті пәндер каталогы
7. Оқу жұмыс жоспары

# 1.Кіріспе

## 1.1.Жалпы деректер

"Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті" КеАҚ жаратылыстану-математика факультетінің жаратылыстық ғылыми пәндері кафедрасы 7M01505 - Биология білім беру бағдарламасы бойынша дайындық жүргізеді. 7M01505- Биология білім беру бағдарламасы биологиялық білім беру мен педагогикалық қызмет саласында тереңдетілген, теориялық және практикалық білімі бар, заманауи биологияның жаңа бағыттары туралы түсініктері бар, биологияның қазіргі мәселелерін түсінетін, ғылыми- практикалық және педагогикалық салаларда алған құзыреттіліктерін қолдана алатын магистрлерді дайындауға арналған.

## 1.2.Қорытындылау критерийлері

Ғылыми-педагогикалық бағыттағы магистрлерді даярлау бойынша білім беру процесінің аяқталуының негізгі критерийі білім алушылардың теориялық оқытудың кемінде 88 кредитін, соның ішінде 6 кредит педагогикалық практика, 13 кредит зерттеу практикасы, сондай-ақ тағылымдамадан өтуді және магистрлік жобаны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми - зерттеу жұмысының кемінде 24 кредитін, қорытынды аттестацияның кемінде 8 кредитін игеру болып табылады. Барлығы 120 кредит.

1.3.Типтік оқу мерзімі: 2 жыл

## 2. Білім беру бағдарламасының паспорты

2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты	Биология ғылымдарының заманауи бағыттары мен биологияны оқыту әдістемесі саласында терең, теориялық және практикалық білімі бар және алынған құзыреттілікті ғылыми-практикалық және педагогикалық салаларда қолдануға қабілетті магистрлерді даярлау.
<b>2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы</b>	
Білім беру саласының жіктелуі және коды	7M01 - Педагогикалық ғылымдар
Даярлау бағытының жіктелуі және коды	7M015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау
Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуіндегі код	0114
Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды	M014 - Биология педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі)
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	7M01505 - Биология
<b>2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы</b>	
Берілетін дәреже / біліктілік	Педагогикалық ғылымдар магистрі
Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі	Ғылыми қызметкер, педагогикалық бейіндегі ғылыми-зерттеу институттары мен университеттердің ғылыми тобының жетекшісі; жоғары оқу орнының, орта кәсіптік оқу орындарының оқытушысы, мемлекеттік білім беру қызметтерінің бөлімдері мен бөлімшелерінің жетекшісі.
СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі	7
Кәсіби қызмет саласы	Ғылыми-зерттеу ұйымдары, орта мектептер, лицейлер, гимназиялар, колледждер, ұлттық парктер мен қорықтар.
Кәсіби қызмет нысаны	Ғылыми-зерттеу институттары, сондай-ақ педагогикалық бейіндегі институттар, мемлекеттік және мемлекеттік емес бейіндегі жоғары оқу орындары.
Кәсіби қызмет түрлері	Білім беру (педагогикалық), мемлекеттік және мемлекеттік емес бейіндегі жоғары оқу орындарындағы биология оқытушысы; білім беру және ғылым саласындағы жұмыс, ғылыми-зерттеу жұмысы.
Бітіруші түлек моделі	ОП бірегейлігі 7M01505 – Биология білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері мен мүмкіндіктері, бірегейлігі: <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ жоғары дәрістік шеберлік және тәлімгерлік және ПОҚ базалық білімінің болуы;</li> <li>☒ оқытушылардың оқу сабақтарында оқытудың инновациялық әдістемелерін қолдану, пәнаралық оқыту, оқудағы өлкетану тәсілі;</li> <li>☒ магистранттардың практикалық дағдыларын жұмыс берушілердің нақты қажеттіліктерін ескере отырып қалыптастыру.</li> </ul> оқытудың қол жеткізілген нәтижелерінде көрсетілген игерілген құзыреттер

Осы бағыт бойынша оқу нәтижесінде магистрант келесі құзыреттерді меңгереді:

- әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімді, коммуникативтік дағдыларды көрсетуге, қоғам дамуының қазіргі заманғы үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдануға қабілетті;
  - оқушылар мен студенттердің жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, заманауи оқыту және критериалды бағалау технологияларын меңгерген;
  - теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде жаратылыстану пәндері саласындағы негізгі ережелерді, ұғымдар мен заңдарды біледі;
  - оқу-тәрбие процесінде заманауи ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, білім беру ресурстарын әзірлеуге дайын;
  - эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін есеп, ғылыми баяндама, хабарлама, ғылыми тұжырымдар түрінде көрсету тәсілі;
  - күнделікті кәсіби қызметке арналған биологиялық пәндердің мектеп және ЖОО бағдарламасының барлық мәселелері бойынша оқу материалын меңгерген;
  - ақпарат пен дереккөздерді олардың сенімділігі мен ғылымы тұрғысынан түсіндіруге дайын;
  - табиғи кешендердің қалыптасу заңдылықтарын біледі және қазіргі кезеңде табиғат пен қоғамның өзара іс-қимылының ерекшеліктерін анықтай алады;
  - педагогикалық қызметте биологиялық білімді қолдануға қабілетті.
- Түлектің жеке қасиеттері
- кешенді міндеттерді шеше білу;
  - сыни тұрғыдан ойлау;
  - шығармашылық ойлау;
  - командада жұмыс істей білу;
  - өзінің және басқалардың эмоцияларын тану, басқару қабілеті;
  - пайымдауды қалыптастыру және шешім қабылдау қабілеті;
  - келіссөздер жүргізу;
  - бір тапсырмадан екіншісіне ауысу.

### 3.Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

#### Модуль 1. Социоллингвистикалық және ғылыми-педагогикалық қызмет

##### Шет тілі (кәсіби)

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27756 (3011602)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

##### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Тиісті білім саласының түпнұсқа әдебиетін шет тілінде еркін оқуға оқытуды көздейтін кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін жалпы мәдени, кәсіби және арнайы құзыреттерді меңгеру; мамандық бойынша монологиялық және диалогтік нысанда ауызша қарым-қатынас дағдыларын дамыту; магистранттың ғылыми жұмысымен байланысты тақырыптарда жазбаша ғылыми қарым-қатынас дағдыларын дамыту, сондай-ақ ғылыми саладағы халықаралық ынтымақтастықтың нысандары мен түрлерімен танысу.*

##### Пәнді оқыту мақсаты

*Магистратурада "Шет тілі (Кәсіби)" пәнін оқытудың мақсаты болашақ магистрдің кәсіби қызметінде тілді белсенді меңгеру дағдылары мен іскерлігін одан әрі дамыту негізінде шет тілінде білім берудің халықаралық стандарттары шеңберінде коммуникативтік құзыреттілікті жүйелі тереңдету болып табылады.*

##### Оқыту нәтижелері

*ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.*

##### Пререквизиттер

*Бакалавриат*

##### Постреквизиттер

*Зерттеу практикасы*

##### Ғылым тарихы мен философиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27750 (3011600)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

##### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Пән ғылыми ойлау мәдениетін зерттеуге бағытталған, аналитикалық мүмкіндіктер мен зерттеу дағдыларын қалыптастырады, болашақ ғалымға қажетті теориялық және практикалық білім береді. Ғылымның тарихи эволюциясын және олар қалыптастыратын философиялық перспективаларды зерттейді. Қазіргі ғылымның пайда болуы, оның әлеуметтік және институционалдық байланыстары сипатталған. Ойлау эксперименттеріне, теорияларды растау мен теріске шығаруға, сандық және жоғары сапалы зерттеу әдістерінің пайда болуы мен қолданылуына байланысты жалпы философиялық мәселелер қарастырылады.*

##### Пәнді оқыту мақсаты

*магистранттарда жалпыадамзаттық мәдениеттің бір бөлігі ретінде ғылыми ойлаудың тарихы мен философиясын (теориясын) терең түсінуге негізделген пәнаралық дүниетанымды қалыптастыру.*

##### Оқыту нәтижелері

*ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.*

##### Пререквизиттер

*Бакалавриат*

##### Постреквизиттер

##### Жоғары мектептің педагогикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті



SubjectID	27754 (3011601)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Курс жоғары білім берудің негізгі бағыттарын, қағидаттарын мен заңдылықтарын зерделеуге бағытталған. Курсты оқу барысында қазіргі педагогиканың базалық ұғымдары, оқыту мен тәрбиелеудің тұжырымдамасы мен теориясы, жоғары мектептің дидактикасы қарастырылатын болады. Магистрант білім беру процесін ұйымдастыруды жобалау дағдыларын, жеке және топтық рефлексия тәсілдерін меңгереді, педагогикалық мақсаттарды сауатты тұжырымдай алады, білім беру технологияларын оқу үрдісінде қолдана алады, пәндердің жұмыс бағдарламаларын құрастыра алады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Пәнді игерудің мақсаты- жоғары білім туралы білім жүйесін, оның мазмұнын, құрылымын, білім беру процестерін басқару принциптерін игеру және білім беру процесін басқару мен ұйымдастыруда заманауи технологияларды игеру.

### **Оқыту нәтижелері**

ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Педагогикалық практика

## **Басқару психологиясы**

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27759 (3011603)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Курстың мазмұны басқару психологиясының тәсілдері мен бағыттарын, басқарудың психологиялық заңдылықтарын, басқару мәселелерін жоспарлау мен шешу ерекшеліктерін меңгеруге бағытталған. Білім алушылар конфликттік жағдайларды шешудің психологиялық әдістерімен танысады, жұмысты ынталандыру тәсілдерін, басқарудың тиімді стильдерін қолдану әдістерін меңгереді. Басқару процесінің тиімділігінің төмендеуінің негізінде жатқан психологиялық себептерді талдау дағдылары қалыптасады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

"Басқару психологиясы" пәнінің мақсаты қазіргі жағдайда психикалық құбылыстар жүйесі, мінез- құлықтың психологиялық айнымалылары және адамның саналы қызметі туралы ғылыми негізделген идеяларды қалыптастыру болып табылады және магистранттарда алынған психологиялық білімді білім беру қызметінде қолдану дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді

### **Оқыту нәтижелері**

ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Педагогикалық практика

## **Педагогикалық практика**

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27802 (3011598)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	180сағат

Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Педагогикалық практика білім беру бағдарламасының маңызды практикалық құрамдас бөлігі болып табылады, теориялық білімді бекітуге және магистранттардың педагогикалық қызмет процесінде практикалық дағдылар мен құзыреттерді игеруіне бағытталған. Педагогикалық практикадан өту барысында магистранттар педагогикалық қызметтің негізгі функцияларын, соның ішінде жобалау, жобалау, ұйымдастыру және әлеуметтік-психологиялық реттеу функцияларын меңгереді, биологиялық пәндерді оқыту білімдері мен дағдыларын дамытады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Теориялық білімді бекіту және магистранттардың кәсіби білімі мен биологиялық пәндерді оқыту дағдыларын қалыптастыру және дамыту.

### Оқыту нәтижелері

ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.

### Пререквизиттер

Орта кәсіби білім беру мекемелерінде және Жоғары оқу орындарында биология пәнін оқыту технологиясы

### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Модуль 2. Биологиядағы зерттеулер

### Ғылыми- зерттеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27783 (3011573)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән іргелі және қолданбалы зерттеулердің принциптерін зерттейді. Курсты оқу кезінде магистранттар ғылыми бағыттар туралы, биологиядағы зерттеулердің мақсаты мен міндеттерін тұжырымдау туралы, теориялық және эксперименттік зерттеулердің міндеттері туралы ғылыми зерттеулерді талдау және ресімдеу туралы, ғылыми зерттеулердің жүзеге асырылуы мен тиімділігі туралы, ғылыми зерттеулердің технологиялары туралы, ғылыми жобалар бойынша жүйелі білімдерін қалыптастырады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Белгілі бір объектіні табу, оның құрылымын, сипаттамаларын, байланыстарын ғылымда дамыған таным ұстанымдары мен әдістерінің негізінде зерттеу, сонымен қатар адам қызметі үшін маңызды нәтижелер алу.

### Оқыту нәтижелері

ON2 Педагогикада және арнайы салада ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздері туралы білімдерін қолдану.

Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін көрсету.

ON6 Ғылыми экспериментті жоспарлау және жүзеге асыру, ғылыми қорытындыларды қисынды дәлелдеу.

### Пререквизиттер

Ғылым тарихы мен философиясы

### Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

## Биология бойынша оқушылардың зерттеу қызметі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27801 (3011604)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс сізге сұрақ қоюды үйретеді және жауап табуға үйретеді. Биологияны оқытуда зерттеу әдістерін енгізу оқуға деген

ынтасын арттыруға көмектеседі. Білім мен біліктерді өз бетінше меңгере алатын, өз іс-әрекетінде еркін пайдалана алатын шығармашыл тұлға тәрбиелеу. Зерттеу сауаттылығын қалыптастыру: кез келген түрдегі және күрделіліктегі ақпаратты, сондай-ақ ғылыми әдебиеттерді өз бетінше талдау және бағалау қабілетін дамыту.

#### **Пәнді оқыту мақсаты**

Оқушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқу мен тәрбие нәтижелеріне жету үшін білім беру ортасының мүмкіндіктерін жүзеге асыра алатын тұлға ретінде биология пәні бойынша болашақ мұғалімнің теориялық және практикалық дайындығының жоғары деңгейін қамтамасыз ету.

#### **Оқыту нәтижелері**

ON2 Педагогикада және арнайы салада ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздері туралы білімдерін қолдану. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін көрсету.

ON5 Ғылыми нәтижелерді практикаға енгізудің әлеуметтік, экономикалық, экологиялық салдарлары тұрғысынан жүргізілетін ғылыми зерттеулердің нәтижелерін болжау.

#### **Пререквизиттер**

Ғылым тарихы мен философиясы

#### **Постреквизиттер**

Қорытынды аттестаттау

### **Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы I**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27798 (3011594)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	11
Ғылыми-зерттеу жұмысы	330сағат
Барлығы	330сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

#### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Магистранттардың ҒЗЖ білім беру бағдарламасының міндетті құрамдас бөлігі болып табылады, кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастырады, ғылыми зерттеулерді жүргізудің теориясы мен тәжірибесіне оқытуды ұйымдастырады және тапсырмаларға сәйкес ғылыми жетекшінің жетекшілігімен ғылыми зерттеулерді жүргізуге мүмкіндік береді. Магистранттардың шығармашылық ойлауын дамытады, зерттеу бағыттары мен объектілерін анықтауға, сонымен қатар зерттеу тақырыбы бойынша ақпарат көздерін таңдауға және жүйелеуге үйретеді.

#### **Пәнді оқыту мақсаты**

Ғылыми зерттеулер жүргізудің практикалық дағдыларын алу; шығармашылық ойлауды және зерттеу салалары мен объектілерін бөліп көрсете білуді қалыптастыру; зерттеу тақырыбы бойынша ақпараттық дереккөздерді таңдау және жүйелеу.

#### **Оқыту нәтижелері**

ON5 Ғылыми нәтижелерді практикаға енгізудің әлеуметтік, экономикалық, экологиялық салдарлары тұрғысынан жүргізілетін ғылыми зерттеулердің нәтижелерін болжау.

ON6 Ғылыми экспериментті жоспарлау және жүзеге асыру, ғылыми қорытындыларды қисынды дәлелдеу.

#### **Пререквизиттер**

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

#### **Постреквизиттер**

Қорытынды аттестаттау

### **Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы II**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27816 (3011599)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	4
Дәрістер	120сағат
Барлығы	120сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

#### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Ғылыми- зерттеу жұмысы магистранттарды дайындаудың міндетті шарты болып табылады. Ол ғылыми зерттеулерді өз бетінше ұйымдастыру және жүргізу, ғылыми ақпаратты алу және оны талдай білу, сенімді материал алуға мүмкіндік беретін басым және сәйкес зерттеу әдістерін таңдау арқылы кәсіби дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Ғылыми мақалалар жазудың практикалық дағдыларын жүзеге асыруға және зерттеу материалдарын өңдеуде талдау жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік береді.

#### **Пәнді оқыту мақсаты**

Ғылыми зерттеулерді дербес ұйымдастыру және жүргізудің кәсіби дағдыларын, зерттеу материалдарын өңдеу кезінде ғылыми мақалалар жазу және талдау жұмыстарын жүргізу дағдыларын қалыптастыру.

#### **Оқыту нәтижелері**

ON2 Педагогикада және арнайы салада ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздері туралы білімдерін қолдану. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін көрсету.

ON5 Ғылыми нәтижелерді практикаға енгізудің әлеуметтік, экономикалық, экологиялық салдарлары тұрғысынан жүргізілетін ғылыми зерттеулердің нәтижелерін болжау.

ON6 Ғылыми экспериментті жоспарлау және жүзеге асыру, ғылыми қорытындыларды қисынды дәлелдеу.

#### Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

#### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

### Зерттеу практикасы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27820 (3011593)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	13
Өндірістік практика	390сағат
Барлығы	390сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Ғылыми- зерттеу тәжірибесі магистратураның негізгі білім беру бағдарламасының құрамдас бөлігі болып табылады. Педагогика ғылымдарының магистратура саласындағы ғылыми- зерттеу практикасы магистранттардың магистрлік диссертация бойынша эксперименттік жұмыс саласындағы ғылыми- зерттеу құзыреттіліктерін қалыптастыруға және жетілдіруге, сонымен қатар диагностикалық әдістерді қолдануға бағытталған. зерттеулер, ғылыми мақалалар, оқулықтар.

#### Пәнді оқыту мақсаты

Ғылыми- зерттеу практикасының мақсаты – таңдалған оқыту бағыты мен жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағыты бойынша кәсіптік білімді меңгеру, әзірлеу және диссертациялық жұмыс жазу барысында қолдану.

#### Оқыту нәтижелері

ON2 Педагогикада және арнайы салада ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздері туралы білімдерін қолдану. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін көрсету.

ON5 Ғылыми нәтижелерді практикаға енгізудің әлеуметтік, экономикалық, экологиялық салдарлары тұрғысынан жүргізілетін ғылыми зерттеулердің нәтижелерін болжау.

ON6 Ғылыми экспериментті жоспарлау және жүзеге асыру, ғылыми қорытындыларды қисынды дәлелдеу.

#### Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

#### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

### Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы III

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27821 (3011609)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	9
Ғылыми-зерттеу жұмысы	270сағат
Барлығы	270сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Ғылыми- зерттеу жұмысы биология және оқыту әдістемесі саласындағы соңғы ғылыми жетістіктер туралы білімді бекітуге, жүйелеуге және кеңейтуге мүмкіндік береді. Магистранттың ғылыми-зерттеу құзыреттілік деңгейін арттыра отырып, ғылыми мәселелерді тұжырымдау және шешу қабілетін дамытады. Ғылыми ойлауды, пән туралы нақты түсінік пен негізгі кәсіби міндеттер мен оларды шешу жолдарын қалыптастырады. Заманауи ақпараттық технологиялар негізінде библиографиялық жұмыстарды жүргізу әдістерін оқытады.

#### Пәнді оқыту мақсаты

Ғылыми мәселелерді шешу, кәсіби міндеттерді қою және оларды шешу жолдарын іздеу дағдыларын қалыптастырады. Заманауи ақпараттық технологиялар негізінде библиографиялық жұмысты жүргізу әдістерін үйретеді.

#### Оқыту нәтижелері

ON6 Ғылыми экспериментті жоспарлау және жүзеге асыру, ғылыми қорытындыларды қисынды дәлелдеу.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

ON8 Процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдау, жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндер аясында алынған білімді біріктіру.

#### Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

#### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Модуль 3. Эволюциялық биология

### Даму биологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27733 (3011579)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән өсімдіктер мен жануарлар организмдерінің жеке даму (онтогенез) процестерін, кеңістік пен уақыт ішінде организмнің жеке даму процесіндегі формалық процестерді қарастырады, жаңа қалыптасу процесінде жасушалар мен ұлпалардағы зат алмасудың генетикалық, молекулалық және биохимиялық механизмдерін зерттейді, тірі организмдердің жасушалық және субклеткалық деңгейлерінің ерекшеліктерін зерттейді. Молекулярлық, жасушалық, ұлпалық, мүшелік және ағзалық деңгейлердегі даму процесінің аспектілерін зерттейді.

#### Пәнді оқыту мақсаты

Дененің әртүрлі жасушаларының құрамы мен құрылымының ерекшеліктерін анықтау және негіздеу.

#### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

#### Пререквизиттер

Бакалавриат

#### Постреквизиттер

Эволюциялық биология

### Биологияның қазіргі кездегі мәселелері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27732 (3011578)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән танымның эмпирикалық және теориялық деңгейлерін зерделейді, пән бойынша теориялық білімді қалыптастыруға бағытталған және практикалық сабақтар үшін базалық болып табылады, оның барысында магистранттар зерттеу дағдыларын, практикалық міндеттерді шешуді пысықтайды және ғылыми жұмыстың негіздерін меңгереді.

Тұжырымдамалық биологиялық пәндерге қатысты білімі жалпы биологиялық заңдарды, қазіргі жаратылыстану тұжырымдамаларын, эволюция және генетика теорияларын түсіну үшін қажет байланысты пәндердің тақырыптары қарастырылады.

#### Пәнді оқыту мақсаты

қазіргі уақытта биологтар жүргізетін зерттеулердің негізгі бағыттары туралы, эксперименттік және эпидемиологиялық зерттеулерді қолдана отырып сенімді ақпарат алу мәселелері туралы негізгі білім алу

#### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

#### Пререквизиттер

Бакалавриат

#### Постреквизиттер

Эволюциялық биология

### Адам биологиясының қазіргі мәселелері

Пән циклі	Базалық пәндер
-----------	----------------

Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27761 (3011605)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән мәселелердің кең ауқымын қамтиды және үш модульмен ұсынылған.

Біріншісі адамның биологиялық және әлеуметтік мәнін ашады. Әлеуметтік дарвинизм теориялары, қоғамдық сананың экологиясы, адам психикасының дамуындағы қоршаған ортаның рөлі қарастырылады.

Екінші модуль антропогенез және адам ортасына, географиялық полиморфизмге және политипияға арналған.

Үшінші модуль адамның қоршаған ортамен қарым-қатынасын және экологиялық және гигиеналық факторлардың рөлін зерттейді.

### Пәнді оқыту мақсаты

Биология ғылымдарының өзекті мәселелері мен перспективалық бағыттарымен танысу

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы

## Адам физиологиясының қазіргі заман мәселелері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27734 (3011583)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Нейрогуморальды механизмдермен реттелетін біртұтас интегралдық жүйе ретінде адам ағзасының тіршілік әрекетінің мәселелері қарастырылады; жаһандық экологиялық жағдайларға бейімделу ерекшеліктері; адамның қоршаған ортаның күйзеліс факторларына төзімділігінің механизмдері түсіндірілді; эмоционалдық күйлердің қалыптасуы мен реттелуіндегі орталық жүйке жүйесінің әртүрлі деңгейлерінің рөлі және адам миының интегративті функцияларын қамтамасыз ететін психикалық әрекеттің механизмдерін түсіндіру.

### Пәнді оқыту мақсаты

Адам физиологиясының өзекті мәселелері мен перспективалық бағыттарын зерттеу

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы

## Теориялық биология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27365 (3011577)
Курс	1
Семестр	1

Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Теориялық биология магистранттардың биологиялық ойлауын дамытады және ғылыми дүниетанымды қалыптастырады. Курста тірі материяны ұйымдастыру деңгейлерінің көп өлшемділігі, биологиялық жүйелердің тұрақты тепе-теңсіздік принципі, материя қозғалысының биологиялық формасының ерекшелігі ашылады. Әлемнің биологиялық бейнесіне, биологиялық объектілердің жүйелі ұйымдастырылуына және теориялық биологияны зерттеу әдістеріне, теориялық биологияның басқа ғылымдармен өзара әрекеттесуіне ерекше назар аударылады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Магистранттарды теориялық биологияның ғылым ретінде қалыптасуының тарихымен және негіздерімен таныстыру қазіргі заманғы биология пәндері арасындағы орнын анықтау.

### **Оқыту нәтижелері**

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Эволюциялық биология

## **Адамның экологиялық физиологиясы**

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27742 (3011584)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл пән адам ағзасының тіршілік әрекетінің ерекшеліктерін және оның үнемі өзгеріп отыратын ортада бейімделу механизмдерін, ағзалар мен физиологиялық жүйелер қызметінің әртүрлі физикалық-географиялық аймақтардағы, табиғи айналымдардағы қоршаған орта факторларының әсеріне тәуелділігін зерттейді. Еңбек және өмір сүру жағдайларының адам ағзасына әсері, физикалық және эмоционалдық-психологиялық күйзелістің күшеюі, сондай-ақ стресстік жағдайлар қарастырылады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Адам ағзасының тіршілік әрекетінің ерекшеліктерін және оның қоршаған ортаға бейімделу механизмдерін зерттеу

### **Оқыту нәтижелері**

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы

## **Генетиканың өзекті мәселелері**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27792 (3011585)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат

Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курста тұқым қуалаушылықтың молекулярлық-генетикалық негіздері, адам популяциясындағы хромосомалық полиморфизм, сыртқы ортаның ластануына байланысты адам популяциясының генетикалық мониторингі, тұқым қуалайтын аурулардың алдын алу және пайда болуы, адамның иммундық жүйесінің полиморфизмі, генетикалық қауіпсіздік мәселелері, генетикалық токсикология мәселелері, клондау мәселелері, ДНҚ метилденуі, ПТР талдаулары және химиялық заттар мен өсімдік селекциясында радиацияны қолдану мәселелері қарастырылады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Генетиканың қазіргі жағдайын және бар генетикалық мәселелерді шешуді зерттеу

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Оқытудың жаңа тәсілдері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27791 (3011582)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс бірлескен топтық жұмыс, талқылау, таныстыру және жеке зерттеулер әдістемесінің ерекшеліктерін, жеті модуль аясында оқыту мен оқытудағы жаңа тәсілдерді қарастырады. Ол диалогтық оқыту технологиясын ашады, өйткені диалог сабақта басты орын алады және оқушылардың зияткерлік дамуына және олардың оқудағы тиімділігіне ықпал ете алады. Сыни ойлауды дамыту технологиясында сұрақтармен жұмыс істеу қабілетін қалыптастыратын әдістерге үлкен мән беріледі.

### Пәнді оқыту мақсаты

оқу процесі туралы және оқушылар туралы терең теориялық білім беру;

-оқытудың практикалық дағдыларын дамыту; оқытудағы әдістемелік-дидактикалық тәсілдердің диапазонын кеңейту; сабақты жоспарлау саласындағы құзыреттілікті жақсарту;

### Оқыту нәтижелері

ON2 Педагогикада және арнайы салада ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздері туралы білімдерін қолдану. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін көрсету.

ON8 Процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдау, жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндер аясында алынған білімді біріктіру.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Адам генетикасы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27795 (3011586)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы



Курс адам генетикасын зерттеудің негізгі әдістерін қарастырады: генеалогиялық әдіс, егіз әдіс, популяциялық-статистикалық әдіс, цитогенетикалық әдіс. Қоршаған орта факторларының адам популяциясындағы тұқым қуалаушылық пен өзгергіштікке әсері, мутагенездің проблемалары мен алдын-алу мәселелері зерттеледі. Курсты оқу барысында магистранттар табиғаттағы биологиялық процестердің себеп-салдарлық байланысын толық түсініп, белгілердің өзгергіштігінің заңдылықтары мен механизмдерін түсіндіре алады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Адамның тұқымқуалаушылық заңдылықтарын және белгілердің өзгергіштігін зерттеу

### **Оқыту нәтижелері**

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Эволюциялық биология

## **Популяциялық генетика**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27797 (3011587)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Курс "популяция" ұғымының тарихын, популяцияның қазіргі анықтамасын қарастырады. магистранттар популяцияның генетикалық құрылымының ерекшеліктерін, популяциялық-генетикалық процестерді: гендердің дрейфін, мутацияны, көші-қонды, крест жүйесін зерттейді. Популяция генетикасы мен эволюциясының байланысы, Харди–Вайнберг заңы-популяция генетикасының негізгі заңы, популяцияның генетикалық полиморфизмі Биологиялық әртүрліліктің негізі және биоәртүрлілікті сақтау мәселесі, қазіргі кезеңдегі эволюцияны түсіну мәселелерін ашуда аналитикалық ойлаудың дамуына ықпал етеді

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Популяция ұғымының даму тарихын және қазіргі эволюциялық-генетикалық процестерді зерттеу

### **Оқыту нәтижелері**

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Эволюциялық биология

## **Оқытушының кәсіби бағдары**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27790 (3011581)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Пән қазіргі заманғы білім беру парадигмаларындағы жоғары мектептің мақсатты бағдарларын, мұғалімнің кәсіби имиджінің аксиологиялық компонентін қарастырады, педагогикалық қызметтің құндылықтары мен мағыналары, мұғалімнің кәсіби бейнесінің әдіснамалық компоненті. Мұғалімнің кәсіби имиджі тұрғысынан оның кәсіби және жеке дамуы

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Магистрантты ЖОО-да оқытушылық қызметті жүзеге асыруға дайындау және оның кәсіби имиджінің қалыптасуына жағдай

жасау .

### Оқыту нәтижелері

ON2 Педагогикада және арнайы салада ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздері туралы білімдерін қолдану. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін көрсету.

ON8 Процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдау, жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндер аясында алынған білімді біріктіру.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Орта кәсіби білім беру мекемелерінде және Жоғары оқу орындарында биология пәнін оқыту технологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27787 (3011580)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс магистранттардың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын, сабақтарды өткізу үшін қажетті оқу материалын дұрыс таңдау және қайта өңдеу үшін педагогикалық еңбекті және ғылыми жұмысты ұйымдастыру іскерлігін, жоғары оқу орындары мен ОАОО-да Биологияны оқыту процесінде білім алушыларға оның көлемі мен мазмұнын дәйекті және қолжетімді түрде көрсетуді қалыптастыруға бағытталған. Биологияны оқыту процесінде студенттердің өзіндік танымдық қызметін дамыту мәселелері басты назарда.

### Пәнді оқыту мақсаты

жоғары мектепте және орта арнаулы оқу орындарында биологияны белсенді оқытудың тұжырымдамалық негіздерін ашу.

### Оқыту нәтижелері

ON2 Педагогикада және арнайы салада ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздері туралы білімдерін қолдану. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістерін көрсету.

ON8 Процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдау, жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндер аясында алынған білімді біріктіру.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Антропология

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27818 (3011607)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Осы курсты оқығаннан кейін магистрант антропология білімін игеріп, оларды болашақ қызметінде қолдануды үйренеді. Курс магистранттардың антропология бойынша білімдерін, дағдыларын дамытуға және болашақ магистердің кәсіби және жеке қасиеттерін дамытуға бағытталған. Курс бағдарламасы магистранттардың болашақ кәсіби қызметінің ерекшеліктерін ескереді. Пән жаратылыстанудың философиялық концепцияларын түсінуге және терең түсінуге, жаратылыстану ғылымдарының дамуындағы орнын түсінуге бағытталған. ғылыми дүниетаным.

### Пәнді оқыту мақсаты

«Антропология» пәнін меңгерудің мақсаты – адам және адамзат құбылысының қалыптасуы туралы түсініктерді қалыптастыру

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске

асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Бионика

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27804 (3011572)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Осы пәнді оқу барысында магистранттар тірі организмдердің құрылысы, қызметтері, олардың бір-бірімен және қоршаған ортамен әрекеттесуі туралы қосымша мәліметтерді меңгереді, әртүрлі техникалық құрылғылардың өнертабысы туралы қызықты деректермен танысады және оларды қарастыруға тырысады. екінші жағы. Курста энергияның сақталу және түрлену заңдылықтары, денелердің механикалық қасиеттері, капиллярлық құбылыстар, дыбыс құбылыстары, қоршаған ортаны қорғау тақырыптары бойынша білімдерін пайдаланады.

### Пәнді оқыту мақсаты

техниканың, сәулеттің, аспаптың дамуы үшін биологиялық білімнің маңыздылығын көрсету, дүние туралы ғылыми негізделген түсінік қалыптастыру, фактілерді талдау және себебін анықтау қабілетін қалыптастыру.

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Өсімдіктер биохимиясы және физиологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27817 (3011606)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Физиология және биохимия өсімдіктердің онтогенезі процесінде өсімдіктердің тіршілік процестерін, өсімдік организмнің қызметін, химиялық құрамын, заттардың өзгеруін және қоршаған орта жағдайындағы барлық мүмкін болатын энергияны зерттейді. Бұл өсімдік организмін, анатомиясын, өсімдік морфологиясын, бейорганикалық, органикалық және физикалық коллоидтар физикасын, химияны және басқа пәндерді терең меңгергенде ғана мүмкін болады. Өсімдіктердің физиологиясы мен биохимиясы заңдылықтарға сүйене отырып, өсу мен дамудың теориялық негіздерін жетілдіреді.

### Пәнді оқыту мақсаты

«Өсімдіктердің физиологиясы мен биохимиясы» - өндіріс тиімділігін арттыру мақсатында әртүрлі орта жағдайларында өсімдік организмнің онтогенез процесіндегі өмірлік процестерін зерттейді және өсімдіктердің өсуі мен дамуын бақылайды.

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және

макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Популяциялық биология және эволюция

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	30894 (3011576)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән популяцияның биологиясын және эволюциядағы популяцияның рөлін зерттейді. Курсты оқу барысында магистранттарда популяцияның құрылымы, жасы, көптігі, тығыздығы, организмдердің популяцияларының жалпы биологиялық, демографиялық, экологиялық, генетикалық зерттеулері туралы, олардың өзгерістері мен өзара әрекеттесулері туралы, атап айтқанда, популяция аспектілерін зерттеу туралы, экология, эволюция, көбею процестері, организмдердің жаңа қасиеттерінің пайда болуы және олардың табиғи сұрыпталу арқылы бірігуі туралы жүйелі білімдерін дамытады.

Білімі: эволюция нәтижесінде түрлердің пайда болуы туралы, олардың таралуы, көбеюі, алуантүрлілік пен эволюциондық дамудың тарихы туралы біледі.

### Пәнді оқыту мақсаты

Популяциялық тіршілік деңгейінде көзқарастарды қалыптастыру

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Қазақстанның омыртқасыздары

### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27812 (3011595)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән адам ағзасының сыртқы ортамен ең күрделі байланыстарын қамтамасыз ететін орталық жүйке жүйесі мен оның жоғарғы құрылымдары, ми қыртысының қызметтерін зерттейді. Ми қыртысының қызметі гомеостазды сақтайтын қыртыс асты құрылымдарының қызметіне негізделген. Мидың интегративті қызметі қоршаған орта жағдайларына бейімделудің даралығын, психикалық әрекеттің нейрофизиологиялық механизмдерін, психикасы мен адам мінез-құлқын қамтамасыз етеді.

### Пәнді оқыту мақсаты

Адамның ойлау мен психикалық әрекетін және қоршаған ортамен қарым-қатынасын қамтамасыз етудегі орталық жүйке жүйесі мен жоғары жүйке қызметін оқыту

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Адам физиологиясының қазіргі заман мәселелері

## Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Мінез-құлық физиологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27814 (3011597)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Мінез-құлық үлгілерін қамтамасыз ететін жоғары жүйке қызметінің физиологиясы туралы заманауи идеялар қарастырылады. Адамдар мен жануарлардың мінез-құлқы физиологиялық, биологиялық, әлеуметтік және психологиялық қажеттіліктерді қанағаттандыруға бағытталған және мақсатты, денені қалыпты өмірмен қамтамасыз етуге бағытталған психикалық әрекеттің ажырамас көрсеткіші болып табылады. Организмнің бұзылған функцияларының компенсаторлық механизмдері П.К. Анохиннің «функционалдық жүйе» теориясының позициясынан түсіндіріледі.

### Пәнді оқыту мақсаты

Жоғары жүйке қызметінің физиологиясының заманауи идеялары негізінде адам мінез-құлқының физиологиялық заңдылықтарын зерттеу

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Адам физиологиясының қазіргі заман мәселелері

## Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Сенсорлық жүйелер физиологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27819 (3011608)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Сенсорлық жүйелер жүйесіне «ақпараттық кіріс» ретінде қарастырылады, оның ішкі жүйесі бола отырып, олар сыртқы және ішкі ортаның әсерлерін қабылдайды. Құрылым мен функцияның принциптері И.П. позициясынан зерттеледі. Павловтың анализаторлар туралы ілімі. Объективті тітіркендіргіштер (қабылдаулар мен бейнелер) негізінде субъективті сезімдерді қалыптастыруда, тітіркендіргіштерге бейімделуде сенсорлық жүйелердің рөлі ашылады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Сенсорлық жүйелердің құрылымы мен функцияларын, сондай-ақ олардың субъективті сезімдерді қалыптастырудағы рөлін зерттеу

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Адам физиологиясының қазіргі заман мәселелері

## Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Эволюциялық биология

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27805 (3011574)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс эволюция теориясын, эволюциялық процесті дәлелдеу үшін іріктеу әдістерін, биогеографияны қолдануды қарастырады. Пәнді қарастыру кезінде магистранттар салыстырмалы морфологияның, дамудың және палеозоологияның, эволюцияның негізгі ережелері мен менханизмдерінің, тіршілікті ұйымдастырылуының, екі түрлі сұрыпталудың талдауын, неоламаркизмнің және оның алуан түрлілігінің, антропологияның мәселелерінің, эволюциялық процестің мәселелерінің терең мәселелерін қарастырады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Магистранттардың диалектикалық материалистік көзқарастарын қалыптастыру, биологиялық ойлау қабілетін арттыру, магистранттарды зерттеу жұмыстарына үйрету, табиғи құбылыстардың себеп-салдарлы байланыстарын түсіндіру.

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Қазақстанның омыртқасыздары

### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Өмір эволюциясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27807 (3011575)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән қозғалыс формасын, заттың дамуын, нуклеин қышқылдары бар белок денелерінің өмір сүру режимдерін зерттейді. Курсты оқу барысында студенттер Жерде тіршілік бар жалғыз планета ретінде, Жерде тіршіліктің пайда болуы туралы әртүрлі гипотезалар туралы, зат алмасу туралы, өсімдіктер мен жануарлардың пайда болуы туралы, адамның пайда болуы туралы, фотосинтездің маңызы, организмдердің автотрофтар мен гетеротрофтарға бөлінуі туралы.

### Пәнді оқыту мақсаты

Эволюция теориясын оқытудың мақсаты магистранттарда эволюциялық процестің факторлары, қозғаушы күштері мен заңдылықтары, материалистік дүниетаным, эволюция теориясының өздері таңдаған биологияның арнайы саласымен байланысын түсіну туралы нақты түсінік қалыптастыру болып табылады

### Оқыту нәтижелері

ON3 Қазіргі заманғы биосфералық процестерді түсіну, оларды жүйелі бағалау қабілеті, әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруды болжау қабілетін көрсету.

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

### Пререквизиттер

Қазақстанның омыртқасыздары

### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Модуль 4. Қазақстанның флорасы мен фаунасы

## Қазақстан герпетофаунасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27747 (3011589)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән Қазақстан Республикасының қосмекенділері мен бауырымен жорғалаушыларды зерттеуді көздейді. Пәнді терең зерделеу барысында магистранттар Қазақстан аумағында осы жануарлардың таралуы туралы, сондай-ақ таксономия, бақалар, жыландар, кесірткелердің экологиясы туралы, сондай-ақ осы топтың пайдалы түрлері туралы, республиканың қосмекенділері мен бауырымен жорғалаушыларының түрлерін сақтау туралы, бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділердің кең таралған түрлерін сипаттау туралы нақты білімдерден тұрады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Қазақстанның герпетофаунасының өкілдерін, олардың таралуын, экологиясын білу.

### Оқыту нәтижелері

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Қазақстан ихтиофаунасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27745 (3011588)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән ихтиофаунаны зерттеуді, яғни. Қазақстанның балығы. Курсты оқу барысында магистранттар балықтың түрлік құрамы туралы, Қазақстанның әртүрлі су қоймаларында балықтардың таралуы туралы, сонымен қатар балықтардың маңызы, пайдалануы және экологиясы туралы, сондай-ақ сирек кездесетін және жойылып бара жатқан балық түрлері туралы, табиғатты қорғау туралы бағалы балықтардың және Қазақстанның ихтиофаунасының кәсіптік мақсатта кеңінен пайдаланылуы, сондай-ақ Қазақстандағы ихтиологтардың ғылыми жұмыстары туралы мәліметтер туралы жүйелі білімдерін қалыптастырады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Қазақстан су қоймаларындағы балық қорларының қазіргі жағдайын бағалау және ихтиофаунаның биологиялық әртүрлілігін бір уақытта сақтай отырып, оларды тұрақты пайдалану бойынша ұсыныстарды білу.

### Оқыту нәтижелері

ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.

ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Эволюциялық биология

## Қазақстанның омыртқасыздары

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент

SubjectID	27749 (3011596)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Бұл пән жануарлардың кең таралған топтарын - омыртқасыздарды зерттеуді қарастырады. Бұл жануарларға протисттер, колентераттар, ұлулар және қосжақтаулылар, адам мен ауылшаруашылық жануарларының еркін тіршілік ететін және паразиттік құрттары, жоғары және төменгі шаяндар мен арахнидтер, әртүрлі экологиялық қуыстарда кездесетін алтыаяқтылар жатады. Пән Қазақстан энтомологтарының еңбектерін қарастыруды қамтиды, магистранттар әртүрлі ғылыми әдебиеттермен және анықтағыштармен танысады.*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Қазақстанның омыртқасыздары пәнін оқу барысында магистранттар Қазақстанның омыртқасыздарының биолуантүрлілігін, олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын, олардың таралу аймақтарын білу.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.*

*ON7 Алған білімдері мен біліктерін өзекті экологиялық, экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану.*

### **Пререквизиттер**

*Бакалавриат*

### **Постреквизиттер**

*Эволюциялық биология*

## **Декоративті өсімдіктер шаруашылығы**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27811 (3011592)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Пән негізгі салаларды қамтиды- гүл және декоративті ағаш өсіру. Пәнді оқу кезінде өсімдіктер ассортименті, маңызды гүл дақылдарын өсірудің ауылшаруашылық технологиясы мәселелері қарастырылады. Декоративті өсімдік шаруашылығы курсына гүл өсіру бағытында жылыжайлардың, өндірістік алаңдарының маңызын, құрылымын зерттеу және оларда жүргізілетін жұмыстарын, ландшафтық сәулет объектілерін құруда қолданылатын гүлді- сәндік өсімдіктердің пайда болуын қарастыру маңызды;*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*магистранттарда тереңдетілген кәсіби білім мен құзыреттілікті қалыптастыру, түрлі мақсаттағы гүлзарларды, ландшафтар мен интерьерлерді жасау және қайта жаңарту үшін сәндік өсімдік шаруашылығы және гүл шаруашылығы саласында іскерліктер мен дағдыларды игеру.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.*

*ON8 Процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдау, жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндер аясында алынған білімді біріктіру.*

### **Пререквизиттер**

*Бакалавриат*

### **Постреквизиттер**

*Эволюциялық биология*

## **Мал азықтық өсімдіктер**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27809 (3011591)
Курс	2



Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Пән Қазақстан аумағында өсетін азықтық өсімдіктерді зерттеумен байланысты. Далалық және шабындық-жайылымдық ауыспалы егісте жем- шөп және техникалық дақылдарды өсірудің морфобиологиялық ерекшеліктерін, жем- шөп және техникалық құндылығын, озық технологияларын, жем- шөп өндіру кезінде пайдаланылатын өсімдіктердің әртүрлі жүйелі топтарын қарастырады. Қазақстанның азықтық өсімдіктерін қорғау және ұтымды пайдалану мәселелері зерттелуде. Магистранттарға негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарын анықтауға, топырақты өңдеу жүйесін әзірлеуге ықпал етеді.*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*магистранттарда мал шаруашылығы үшін жем- шөп базасының маңызы мен құрылуы, жем- шөп дайындаудың заманауи технологиялары, табиғи жерлерді жақсарту және пайдалану туралы қалыптасқан құзыреттерге сәйкес білім, білік және дағды жүйесін қалыптастыру.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.*

*ON8 Процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдау, жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндер аясында алынған білімді біріктіру.*

### **Пререквизиттер**

*Бакалавриат*

### **Постреквизиттер**

*Эволюциялық биология*

## **Қазақстанның дәрілік өсімдіктері**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27808 (3011590)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Пән аймақтық сипатқа ие, онда Қазақстанда таралған және ғылыми-зерттеу практикасында маңызды рөл атқаратын дәрілік өсімдіктер ұсынылған. Пәнді енгізудің өзектілігі мен қажеттілігі магистранттардың осы өсімдіктер туралы білім алуы болып табылады. Олардың көпшілігі дәрілік, тағамдық, таниндік, хош иісті, бояғыш және басқа заттардың көзі ретінде медициналық және ұлттық экономикалық үлкен маңызға ие.*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*дәрілік өсімдіктер туралы білімді тереңдету және оларды әртүрлі фитоценоздарда іздеу дағдыларын игеру, сондай-ақ дәрілік өсімдіктерді өсіру және оларға күтім жасау бойынша қажетті дағдыларды игеру.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON4 Биологиялық дүниетанымдағы эволюциялық теорияның рөлін түсіндіру, эволюциялық теорияның негіздері, микро және макроэволюция туралы қазіргі заманғы түсініктерге ие болу.*

*ON8 Процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдау, жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндер аясында алынған білімді біріктіру.*

### **Пререквизиттер**

*Бакалавриат*

### **Постреквизиттер**

*Эволюциялық биология*

## **Қорытынды аттестаттау**

## **Магистрлік диссертация**

Академиялық кредит саны

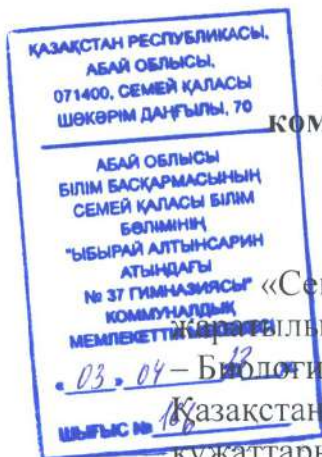
8

## 4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте

### «7M01505 - Биология»

Пән атауы	Цикл / компо- не- нт	Семестр	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	Дәріс	Пр. / Сем.	Зерт	ОБА ӨЖ	БАӨ Ж	Білімді бақылау нысаны
<b>Модуль 1. Социолінгвистикалық және ғылыми-педагогикалық қызмет</b>										
Шет тілі (кәсіби)	БП/ ЖООК	1	3	90		30		20	40	Емтихан
Ғылым тарихы мен философиясы	БП/ ЖООК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жоғары мектептің педагогикасы	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Басқару психологиясы	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Педагогикалық практика	БП/ ЖООК	3	6	180	180					Практика бойынша қорытынды баға
<b>Модуль 2. Биологиядағы зерттеулер</b>										
Ғылыми- зерттеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру	КП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Биология бойынша оқушылардың зерттеу қызметі	КП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы I	КП/ ЖООК	2	11	330						Практика бойынша қорытынды баға
Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы II	КП/ ЖООК	3	4	120	120					Практика бойынша қорытынды баға
Зерттеу практикасы	КП/ ЖООК	4	13	390						Практика бойынша қорытынды баға
Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы III	КП/ ЖООК	4	9	270						Практика бойынша қорытынды баға
<b>Модуль 3. Эволюциялық биология</b>										
Даму биологиясы	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Биологияның қазіргі кездегі мәселелері	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Адам биологиясының қазіргі мәселелері	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Адам физиологиясының қазіргі заман мәселелері	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Теориялық биология	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Адамның экологиялық физиологиясы	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Генетиканың өзекті мәселелері	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан

Оқытудың жаңа тәсілдері	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Адам генетикасы	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Популяциялық генетика	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Оқытушының кәсіби бағдары	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Орта кәсіби білім беру мекемелерінде және Жоғары оқу орындарында биология пәнін оқыту технологиясы	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Антропология	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Бионика	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Өсімдіктер биохимиясы және физиологиясы	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Популяциялық биология және эволюция	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Мінез-құлық физиологиясы	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Сенсорлық жүйелер физиологиясы	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Эволюциялық биология	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Өмір эволюциясы	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
<b>Модуль 4. Қазақстанның флорасы мен фаунасы</b>										
Қазақстан герпетофаунасы	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қазақстан ихтиофаунасы	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қазақстанның омыртқасыздары	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Декоративті өсімдіктер шаруашылығы	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Мал азықтық өсімдіктер	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қазақстанның дәрілік өсімдіктері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
<b>Қорытынды аттестаттау</b>										
Магистрлік диссертация		4	8	240						



**«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті»  
коммерциялық емес акционерлік қоғам 7М01505 - Биология  
мамандығы бойынша білім беру бағдарламасына**

**РЕЦЕНЗИЯ**

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ Жылжыстану-ғылыми пәндер кафедрасында жүзеге асырылатын 7М01505 мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы аймақтық еңбек нарығының қажеттілігін, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің нормативтік құжаттарының талаптарын ескере отырып әзірленген және білім беру үдерісін ұйымдастыруға арналған құжаттар жүйесін білдіреді.

7М01505 - Биология білім беру бағдарламасында барлығы 120 кредит игеріледі, оның ішінде таңдау компоненттерінде 2 альтернативтік пәндерден берілген. 7М01505 - Биология білім беру бағдарламасында 6В01510 – Биология білім беру бағдарламасының жалғасы ретінде бейіндік пәндерде биологияның барлық салалары ғылыми тұрғыда камтылған.

Заман талабына сай білім алушылардың ізденушілік және зерттеу қабылеттерін қалыптастыру мақсатында «Биология бойынша оқушылардың зерттеу қызметі» " (БП/ВК) мен «Өсімдіктер биохимиясы және физиологиясы» (БП/ТК) жанадан пәндер еңгізілген.

Бұл білім беру бағдарламасы қоғамның әлеуметтік тапсырысына және білім берудің әлемдік стандарттарына сәйкес болашақ биология педагогтарын сапалы, жоғары әлеуметтік және азаматтық жауапкершілікке ие жоғары білікті кадрларды дайындайды.

7М01505-Биология білім беру бағдарламасы биология саласында жүйеленген білімді қалыптастыруда жергілікті жердің аймақтық компоненттерін пайдалану, оқу және ғылыми мақсатта өз бетінше іздену жұмыстарын жүргізуде жаңа ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндіктеріне ие.

Болашақ биология педагогтарының негізгі басым құзыреттіліктерінің жүйесін, жалпы ғылыми және арнайы білімдік дағдылары мен шеберліктерін қалыптастыру басым бағыттарының бірі. Білім беру бағдарламасы биологияның кәсіптік білім берудің теориясы мен әдістемесі саласында білім алушылардың жаңа білімдерінің дамуына ықпал етеді; ғылыми нәтижелерді практикаға енгізудің әлеуметтік, экономикалық, экологиялық салдарлары контекстінде жүргізілетін ғылыми зерттеулердің нәтижелерін болжау, өңірлік компонентпен жұмыс берушілердің ұсынымдарын ескере отырып жасалған.

Семей қаласы бойынша білім бөлімінің  
«Ыбырай Алтынсарин атындағы  
№37 гимназиясы» КММ директоры:



Малгаждарова Ж.З.