

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»  
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

«Агробиология» факультеті

«Топырақтану, агрохимия және экология» кафедрасы



БЕКІТЕМІН

Басқарма Төрағасы Ректордың  
орынбасары Провост м.а.

А.Кайырбаева

« 06 » \_\_\_\_\_ 2023 ж.

**8D05204- «Экология» білім беру бағдарламасы бойынша  
докторантураға түсу емтиханының  
БАҒДАРЛАМАСЫ**

Дайындау бағыты: 8D052-Қоршаған орта,  
білім беру бағдарламалары тобы: D087- Қоршаған ортаны қорғау технологиясы

АЛМАТЫ, 2023

8D05204- «Экология» білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға түсу емтихандарының бағдарламасы (даярлау бағыты 8D052-Қоршаған орта, D087-Қоршаған ортаны қорғау технологиясы білім беру бағдарламаларының тобы) «Топырақтану, агрохимия және экология» кафедрасының отырысында талқыланды (№ 11 хаттама «13» 06 2023ж.)

8D05204- «Экология» білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға түсу емтихандарының бағдарламасы (даярлау бағыты 8D052-Қоршаған орта, D087-Қоршаған ортаны қорғау технологиясы білім беру бағдарламаларының тобы) «Агробиология» факультетінің академиялық комитетімен қаралып, ұсынылды. (№      хаттама «14» 19.06 2023ж.)

8D05204- «Экология» білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға түсу емтихандарының бағдарламасы (даярлау бағыты 8D052-Қоршаған орта, D087-Қоршаған ортаны қорғау технологиясы білім беру бағдарламаларының тобы) ҚазҰАЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің шешімімен мақұлданған (№ 4 хаттама «29» 06 2023ж.)

Құрастырушы:

«Топырақтану, агрохимия және экология»  
кафедра меңгерушісі



Бакенова Ж.Б.

Келісілді:

Оқу бөлімі бастығының орынбасары



Тимурбекова А.К.

«Агробиология» факультет деканы



Абилдаев Е.С.

АК төрағасы



Баядилова Г.О.

## Мазмұны

1	Сипаттамасы	4
2	Нормативтік сілтемелер	4
3	Жалпы ереже	4
4	Бағалау критерилері	5
5	Ұсынылатын эссе тақырыптары	7
6	Емтихан бағдарламасына енгізілген бейіндік пәндер тізімі	7
7	Бейіндік пәндер мазмұны	7
8	Ұсынылатын әдебиеттер тізімі	9

## **1. Сипаттамасы**

Бағдарламаның мақсаты білім беру бағдарламаларының топтары бойынша докторантураға түсу емтихандары үшін емтихан материалдарының үміткерлер үшін түсіндірмесі болып табылады.

Жоғарғы оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларына сәйкес докторантураға қабылдау білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтиханының нәтижелері бойынша жүзеге асырылады.

Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындық тестін тапсырудан және білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханнан тұрады.

## **2. Нормативтік сілтемелер**

- Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III «Білім туралы» Заңы (өзгерістер мен толықтырулар енгізілген нұсқасы жана редакцияда ҚР 04.07.2018 № 171-VI);

- Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 15 сәуірдегі № 88-V «Мемлекеттік көрсетілетін қызметтер туралы» Заңының 10-бабының 1-тармақшасы;

- «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы» ҚР БҒМ 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы. ҚР БҒМ 06.05.2021. 24.05.21 жылғы. № 207. 241 өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы бұйрықтары;

- Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің Жарғысы;

- Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің Өкілетті Кеңес мәжілісінің шешімдері;

- Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің жоғары білімнен кейінгі білім беру бағдарламалары бойынша докторантураға оқуға қабылдау ережесі;

- Қабылдау комиссиясының шешімдері.

## **3. Жалпы ереже**

1. Докторантураға магистр дәрежесі және кемінде 9 ай жұмыс өтілімі бар Қазақстан Республикасының азаматтары мен шетелдік азаматтар қабылданады.

2. Шетелдік азаматтар мемлекеттік білім беру тапсырысы негізінде тегін оқуға арналған конкурсқа Қазақстан Республикасы ратификациялаған халықаралық шарттар мен келісімдерде көзделген жағдайларда ғана қатыса алады.

3. Докторантураға қабылдау білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады.

4. Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындыққа тест тапсырудан және білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханнан тұрады.

5. Түсу емтихандарын өткізу және докторантураға қабылдау кезеңінде ЖЖОКБҰ-да түсу емтихандарын қабылдау үшін пәндік емтихан және апелляциялық комиссиялар құрылады; эссені тексеру үшін жеке комиссия құрылады.

6. Докторантураға түсушілердің өтініштерін қабылдау күнтізбелік жылдың 3 шілдесінен 3 тамызы аралығында, білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтихан, күнтізбелік жылдың 4 тамызы мен 20 тамызы аралығында, қабылдау 28 тамызы аралығында жүргізіледі.

## 4.Бағалау критерийлері

### 4.1 Сұхбатты бағалау критерийлері

Әңгімелесу оқуға түсушілердің кәсіби және жеке қасиеттерін, ғылыми-зерттеу немесе эксперименттік-зерттеу жұмыстарын жүргізу әлеуетін бағалауға бағытталған

№	Критерийлер	Дескрипторлар	Балл
1	Мотивация	Таңдалған ББ бойынша докторантурада оқу және белгілі бір ЖОО-ға түссу үшін уәждерді дәлелдеу. Оқу аяқталғаннан кейін кәсіби және жеке өсу перспективаларының көрінісі.	5
2	Зерттеу құдіреттілігі	Белгілі бір пән саласындағы ғылыми-зерттеу қызметі үшін қажетті зерттеу дағдылары мен тәжірибеге ие болу.	6
3	Креативтілік	Стандартты емес ойлау, проблемаларды, ситуациялық есептерді шешудің шығармашылық және балама тәсілдері.	5
4	Коммуникативтілік	Өз көзқарасын қысқаша, өкілдік, логикалық, дәлелді түрде жеткізе білу, жалпылау және қортынды жасау. Тілдерді білуі.	4
<b>Максималды балл саны</b>			<b>20</b>

### 4.2 Эссені бағалау түрлері мен критерийлері

Теориялық білім, әлеуметтік және жеке тәжірибе негізінде өз дәлелдерін құру қабілетінде көрсетілген аналитикалық және шығармашылық қабілеттердің деңгейін анықтау үшін эссенің келесі түрлері ұсынылады:

Эссе	Сипаттамасы	Эссе көлемі
Мотивация	Оқуға түсушінің ғылыми зерттеу қызметіне ынталандыру себептері туралы дәлелдемесі.	250 сөзден кем емес
Ғылыми таңдамалық	Келіп түсетін болжамды зерттеудің өзектілігі мен әдіснамасының негіздемесі.	
Проблемалық тақырыптылық	Пәндік бөлімнің өзекті аспектілері бойынша авторлық ұстанымды баяндау.	

### Эссені бағалау критерийлері

Критерийлер	Дискрипторлар	Балл
Тақырыпты ашу тереңдігі	Мәселе теориялық деңгейде, ғылыми терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолдана отырып, әртүрлі көздерден алынған ақпарат қолданылады.	2
	Мәселені ашу кезінде өзіндік көзқарас ұсынылған.	1
Дәлелдеу, дәлелдеу негізі	Дәлелдердің болуы, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау, жеке адамнан жалпыға, жалпыдан жеке адамға ойлау қабілеті.	3

Композициялық тұсаукесердің тұтастығы мен жиыны	Композициялық тұтастықтың болуы, эссенің құрылымдық компоненттердің логикалық байланысы, қортындылау мен жалпылаудың болуы.	2
Сөйлеу мәдениеті	Академиялық жазудың жоғарғы деңгейін көрсету.	2
<b>Максималды балл саны</b>		<b>10</b>

4.3 Білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханның құрылымы мен мазмұны

Емтихан билеті 3 сұрақтан тұрады:

Блоктар	Сұрақ сипаты	Ұпай саны
1-ші сұрақ	Теориялық-теориялық білімнің деңгейі мен жүйелігін анықтайды.	10
2-ші сұрақ	Практикалық-функционалдық құзіреттіліктің қалыптасу дәрежесін анықтайды (пәндік салада әдістерді, технологияларды қолдана білу).	15
3-ші сұрақ	Зерделенетін пән саласын жүйелі тусінуді, зерттеу әдіснамасы саласындағы мамандырылған білімді анықтайды (жүйелік құзыреттер).	15
<b>Максималды балл саны</b>		<b>40</b>

Емтихан сұрақтарын тұжырымдау кезінде Дублин дескрипторларына, Блум таксономиясына сәйкес болу керек, сондықтан үміткерлердің жауаптарында пән саласындағы жүйелік түсініктерді, зерттеу әдіснамасы мен әдістерін білу, идеяларды сыни талдау, синтездеу және бағалау қабілеттерін анықтауға болады.

Емтихан билетінің сұрақтарына жауаптарды бағалау критерийлері:

Сұрақ	Бағалау критерийлері	Балл саны
1-ші сұрақ	Зерттелетін пәндік саланың негізгі үдерістері туралы білімдерін көрсетеді; мәселенің ашылу тереңдігі мен толықтығы.	5
	Талқыланған мәселе бойынша өз пікірін қисынды және дәйекті түрде білдіреді.	3
	Ұғымды-категориялық аппаратты, ғылыми терминологияны меңгерген.	2
	<b>Жиыны</b>	<b>10</b>
2-ші сұрақ	Пәндік саладағы мәселелерді шешу үшін әдістер, техникалар, технологияларды қолданады.	7
	Құбылыстарды, оқиғаларды, процестерді салыстырады, классикалайды: практикалық дағдылар негізінде қорытынды жасайды және жалпылайды.	5
	Әр түрлі көздерден ақпаратты талдайды.	3
	<b>Жиыны</b>	<b>15</b>

<b>3-ші сұрақ</b>	Теориялық және практикалық әзірлемелерді, ғылыми тұжырымдаларды және ғылым дамуының қазіргі заманғы үрдістерін сыни тұрғыдан талдайды және бағалайды.	7
	Пәндік білімнің негізгі мәселелерін түсіндіруде әдіснамалық тәсілдерді синтездейді.	5
	Процестерді, құбылыстарды, оқиғаларды талдау кезінде себеп-салдарлық байланыстарды анықтайды.	3
	<b>Жиыны</b>	<b>15</b>
<b>Максималды балл саны</b>		<b>40</b>

#### 4.4 Оқуға дайындыққа тест өткізу рәсімі

Докторантурада оқуға дайындық тест сыни қарапайым математика, ақпараттың әртүрлі формаларын интерпретациялау және аналитикалық академиялық және ғылыми көпшілік мәтіндерді талдау, жасырын заңдылықтарды, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау ойлау деңгейін анықтауға бағытталған.

Тест тапсырмаларының саны-30; оның ішінде сыни ойлауға-15; аналитикалық ойлауға-15.

### 5. Ұсынылатын эссе тақырыптары

1. Пайдалы қазбаларды ұтымды пайдалану.
2. Жер ресурстарын қорғау мәселелері.
3. Жерді пайдалану тиімділігін арттыру және қорғау.
4. Ландшафттарды қорғау және ұтымды пайдалану.
5. Қазақстан Республикасының экологиялық дамуы
6. Атмосфералық ауаның ластану көздері мен құрамы.
7. Атмосфералық ластанудың физикалық және экологиялық салдары
8. Атмосфералық ауаның ластануын болдырмау шаралары.
9. Қазақстан Республикасының табиғи ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану тарихы.
10. Қазақстан аумағында қалыптасқан экологиялық мәселелер
11. Адамның жануарларға әсері, олардың жойылу себептері.
12. Қоршаған орта және ресурстар мәселесі

### 6. Емтихан бағдарламасына енгізілген бейіндік пәндер тізімі

1. Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану
2. Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау

### 7. Бейіндік пәндер мазмұны

#### «ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ» ПӘНІНІҢ МАЗМҰНЫ

«Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану» пәнінің құрылымы мен мазмұны. Табиғат ресурстар мен дәстүрлі емес энергия көздерін пайдаланудың қазіргі жағдайы мен перспективаларын ашып көрсету. Заманауи экологиялық проблемалар мен

топырақты ұтымды пайдалану әдістері, жер ресурстарының сипаттамалары, Қазақстандағы жер реформасынан кейінгі жердің қазіргі жағдайы мен пайдаланылуы туралы білім беру. Өсімдіктерді қорғау мен ұтымды пайдалануды реттеудің принциптері мен әдістеріне негізделген. Табиғатты ұтымды пайдалану мәселелерін шешуде қоршаған ортаны қорғаудың халықаралық құқықтық механизмі және адамның тұрақты дамуының экологиялық аспектілері туралы білім беру

**«Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану» пәні келесі тақырыптарды қамтиды:** Өсімдіктер әлемін қорғау және рационалды пайдалану. Өсімдіктердің табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы. Адамның өсімдік жамылғысына әсері. Өсімдіктің маңызды ресурсы орман. Орман және туризм. Туристік қызметтің мәселелерін шешуде заңнамалық база. Рекреациялық ресурстар. Жануарлар әлемін қорғау және ұтымды пайдалану. Биосферадағы және адам өміріндегі жануарлардың маңызы. Адамның жануарларға әсері, олардың жойылу себептері. Жануарларды қорғау шаралары. Қазақстан республикасының табиғи ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану. Қазақстан Республикасының географиялық жағдайы. Туристік қызмет мәселелерін шешудегі заңнамалық база. Туристік- рекреациялық аумақтарды қалыптастырудың экономикалық маңызы. Қазақстан республикасының экологиялық саясаты Қоршаған ортаны жақсартудың негізгі стратегиялық бағыттары. Дүниежүзілік мұхитты халықаралық-құқықтық қорғау. Жануарлар мен өсімдіктер дүниесін халықаралық-құқықтық қорғау. Халықаралық қоршаған ортаны қорғауға құқықтық механизм. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық ынтымақтастықтың негізгі принциптері. Адамның тұрақты дамуының қоршаған аспектілері Экологиялық факторлардың адамға әсері.

**«Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану» пәнінің негізгі ұғымдары мен терминдері:** табиғи ресурстар, деградация, топырақ эрозиясы, мониторинг, экожүйе, биосфера, гидросфера, атмосфера, литосфера, мелиорация.

## **«ҚОРШАҒАН ОРТА ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ» ПӘНІНІҢ МАЗМҰНЫ**

**«Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау» пәнінің құрылымы мен мазмұны.** Биологиялық әртүрлілікті талдау мен бағалаудағы, қоршаған орта, қоғамның қауіпсіздігі мен адамның өзара қамтамасыз ететін негізгі ұғымдар туралы теориялық білім. Тіршілік ортасын қорғау және биоалуандықты сақтау проблемасының туындау себептері.

**«Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау» пәні келесі тақырыптарды қамтиды:** Биологиялық ғылым және биоалуандық. Биоалуандықтың құрылымы мен деңгейлері. Генетикалық және түр алуандығы, қауымдастықтар мен экожүйелер алуандығы. Ландшафт алуандығы. Экожүйелердің тұрақтылығы мен динамикасы. Су және жер үсті экожүйелерінің биологиялық әртүрлілігі. Организмдердің таксономиялық және типологиялық әртүрлілігі. Жабайы табиғат патшалығы. Жасушаға дейінгі жасушалы организмдер. Вирустар. Түр түрлілігі заңдылықтары. Шектеуші факторлар және биоалуандық. Биоалуандықтың таралу заңдылықтары. Биоалуандықтың «ыстық нүктелері». Экожүйеде таралу; стратификация және белдемдік. Экотондар. Экожүйелер мен биоәртүрліліктің өзара байланысы. Шекаралар арасында өмірдің таралуы: шөл, құрлық және теңіз. Экологиялық факторлардың биоәртүрлілікке әсері. Биоәртүрлілікті сақтау үшін адам қызметінің рөлі. Биоәртүрлілікті томендету себептері. Табиғи ортаны бұзу.



Биоалуантүрлілікті сақтау. Биологиялық мониторинг әдістері. Экожүйелердің көрсеткіштері. Ұлттық теңдестірілген биоалуантүрлілік стратегиясы. Биологиялық әртүрлілікті сақтау және теңгерімді пайдалану жөніндегі ұлттық стратегияның мақсаттары мен міндеттері. Биоресурстарды теңгерімді пайдалану. Биоәртүрлілікті сақтау және теңгерімді пайдаланудың нормативтік негіздерін әзірлеу. Биоалуантүрлілік проблемаларының заңнамалық негіздері. Қазақстан Республикасының экологиялық құқығы. Биоәртүрлілікті сақтау мен ұтымды пайдалудың заңнамалық негізін жетілдіру. Биотүрлілікті сақтауда ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың орны мен рөлі. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды дамыту, оларды бөлу критерийлері. Биоәртүрлілікті сақтау деңгейлері.

Қазақстан Республикасындағы қоршаған ортаны қорғау және қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық ынтымақтастық. Қазақстан Республикасындағы халықаралық келісімдер мен конвенциялар.

**«Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау» пәнінің негізгі ұғымдары мен терминдері:** Экологиялық пирамида, фотосинтез, фитофагтар, симбиоз, сукцессия, популяция, қызыл кітап, биоалуантүрлілік, зооценоз, фитоценоз, жасанды экожүйе, табиғи экожүйе.

## 8. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі

### «Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану» пәнінен

#### Негізгі әдебиеттер:

1. Сулейменова, Н.Ш. Экология природных ресурсов: учебное пособие / Н.Ш. Сулейменова [и др.]. - Алматы: КазНАУ, 2020. - 168 с.

2. Фахруденова, И.Б. Окружающая среда и сохранение биоразнообразия [Текст]: ч.1: Теоретический курс: учеб. пособие / И.Б. Фахруденова, Р.М. Тазитдинова, О.П. Исаенко. - Алматы: ССК, 2019. - 180 с.

3. Сулейменова, Н.Ш. Охрана и рациональное использование природных ресурсов [Текст]: метод. указание к практ. занятиям / Н.Ш. Сулейменова, Б.Я. Махамедова; НАО КазНАУ. - Алматы: Айтұмар, 2020. - 44 с

4. Зәуірбек, Ә.К. Использование природных ресурсов и экологическая обстановка. Оценка развития экономики страны [Текст]: учеб. пособие / Ә.К. Зәуірбек; МОН РК. - Алматы: ЭСПИ, 2020. - 160 с.

5. Зәуірбек, Ә.К. Су ресурстарын кешенді пайдалану [Мәтін]: 2-том: оқулық / Ә.К. Зәуірбек. - Алматы: Эпиграф, 2019. - 304 б.

6. <https://www.geokniga.org/books/343>

#### Қосымша әдебиеттер:

7. Стандарты качества окружающей среды: учеб. пособие для вузов / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова [и др.]; под ред. М.Г. Ясовеева. - Мн.-М.: ИНФРА-М, 2015. - 156 с.

8. Сулейменова, Н.Ш. Окружающая среда и человек [Текст]: учебник для вузов / Н.Ш. Сулейменова, Б.Ж. Махамедова, М.В. Филипова. - Алматы: Эпиграф, 2016. - 264 с.

9. Тупкин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: М.: ПрофОбрИздат, 2001. - 384 с.

10. Степановских А.С. Охрана окружающей среды. Учеб. для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 559 с.

11. Мазбаев, О.Б. Дүниежүзінің табиғат ресурстары географиясы: оқулық / О.Б. Мазбаев, Т.О. Увалиев; Қазақстан Республикасының білім және Ғылым Министрлігі.- Алматы: ЖШС Полиграфкомбинат, 2013.- 244 б.

12. <https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-prirodnye-resursy.pdf>

### **«Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау» пәнінен**

#### **Негізгі әдебиеттер:**

1. Сулейменова, Н.Ш. Экология природных ресурсов: учебное пособие / Н.Ш. Сулейменова [и др.].- Алматы: КазНАУ, 2020.- 168 с.

2. Фахруденова, И.Б. Окружающая среда и сохранение биоразнообразия [Текст]: ч.1: Теоретический курс: учеб. пособие / И.Б. Фахруденова, Р.М. Тазитдинова, О.П. Исаенко.- Алматы: ССК, 2019.- 180 с.

3. Сулейменова, Н.Ш. Охрана и рациональное использование природных ресурсов [Текст]: метод. указание к практ. занятиям / Н.Ш. Сулейменова, Б.Я. Махамедова; НАО КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2020.- 44 с

4. <https://www.geokniga.org/books/343>

5. .Donald, P.F. and A.D. Evans 2019. Habitat connectivity and matrix restoration: the wider implications of agri-environment schemes. Journal of Applied Ecology 43:209-218.

#### **Қосымша әдебиеттер:**

6. Бородский А.К. Биоразнообразие: структура, проблемы и перспективы сохранения/ Сборник трудов Зоологического музея МГУ им М.В.Ломоносова. Т.54.2016, С.380-396.

7. Қазақстанда ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және биоалуантүрлілік (Электрондық ресурс) оқу құралы/ Р. Сәтімбеков, Ж.Келемсейіт, Ж. Шілдебаев – Алматы Нур-принт 2012

8. Булекбаев К.Б. Экология және қоршаған ортаны қорғау /мәтін/: оқулық /К.Б. Булекбаева-Алматы : Эверо, 2015-157 б.