



«БЕКІТЕМІН»  
Қазақстан Республикасының  
Білім және ғылым вице-министрі

Э.А.Суханбердиева

« 19 » 04 2017ж.

**Табиғатты қолданудың экологиялық негіздері пәні бойынша  
Тест спецификациясы**

1. **Мақсаты:** Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының бітірушілері ЖОО-да оқуды жалғастыра алу қабілетін анықтау.

2. **Міндеті:** Қысқартылған оқыту нысаны бойынша Жоғары білім берудегі «08 Ауылшаруашылық ғылымдары» бағытының келесі мамандықтарына:

5В080400 Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау мамандығына түсу үшін Техникалық және кәсіптік білім беру мамандықтарының:

1505000 Балық шаруашылығы (сала бойынша)

150501 2 Балық аулаушы

150502 2 Балықшы

150503 3 Техник

150504 3 Балықшаруашылығыжәнеөнеркәсіптікбалықаулауқ аулаушы

1512000 Зоотехния

бітірушілеріне арналған тест.

3. **Тест жоспары:** Тестке пәннің негізгі бөлімдердің материалдары енгізілді.

Тест 3 бөліктен тұрады.

Б1бөлігі Бір дұрыс жауабы бар (1/5)

- 20 тапсырма,

Б2бөлігі Бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар (б/б)

- 10 тапсырма,

Б3 бөлігі жағдаяттық (бір дұрыс жауабы бар)

- 10 тапсырма.

Тест тапсырмалары 3 қиындық деңгейінен тұрады.

Бірінші деңгей (1) -10 тапсырма.

Екінші деңгей (2) - 20 тапсырма.

Үшінші деңгей (3) – 10 тапсырма.

Тақырып		Тақырыпша		Тапсырмалар саны
Тема		Подтема		
Код	Аты Наименование	Код	Аты Наименование	Количество заданий
1	Кіріспе. Экологияның теориялық негіздері Биологиялық жүйелердің экологиялық негіздері Введение. Теоретические основы экологии. Экологические	1	Қазіргі экологияның құрылымы. Экологияның бөлімдері. Современная экологическая структура. Экологические разделы	
		2	Экологиялық зерттеу әдістері. Географиялық қабық және биосфера. Экологические методы исследования. Географическая	1

	основы биологических систем		оболочка и биосфера	
2	Ағзалардың негізгі тіршілік орталары Основная среда обитания организма	1	Экологиялық факторлардың жіктелуі. Абиотикалық факторлардың әсерінің жалпы заңдылықтары. Жарық. Жарықтың мөлшері. Тіршіліктің бейімделушілік ырғақтары. Негізгі тіршілік орталары. Классификация экологических факторов. Общие закономерности влияния абиотических факторов. Свет. Количество света. сосредоточенность ритма жизни. Основные жизненные среды.	1
		2	Биологиялық ырғақтар. Фотопериодизм. Маусымдық факторларға байланысты ағзалардың бейімделу ерекшеліктері. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Особенности адаптации организмов к сезонным факторам	1
3	Популяциялар экологиясы Популяционная экология	1	Популяцияның негізгі қасиеттері. Биотикалық факторлар. Бәсекелестік ығыстыру ережесі. Основные свойства популяции. Биотические факторы.	1
4	Бірлестіктер экологиясы Экология сообществ	1	Экожүйелердің жіктелуі. Экожүйелердің негізгі типтеріне сипаттама. Экожүйелердің энергетикасы. Экожүйелердің ұйымдасу заңдары. Экожүйелердің өнімділігінің заңдары. Экожүйелердің динамикасы мен дамуы. Классификация экосистем. Характеристика основных типов экосистем. Энергетика экосистем. Законы организации и производительности экосистем. Динамика и	1

			развитие экосистем.	
		2	Биологиялық алуантүрлілік-популяциялар мен экожүйелердің тұрақтылығының шарты. Условия устойчивого сообщества биологического разнообразия популяций и экосистем.	1
5	Биосфера-ғаламдық экожүйе Биосфера-глобальная система	1	Жер биосферасын құрайтын заттардың негізгі типтері. Тірі заттың негізгі қасиеттері. Биосфераның энергетикасы. Основные типы веществ, составляющих биосферу земли. Основные свойства живой материи. Энергетика биосферы.	1
		2	Биосферадағы биохимиялық циклдар және зат айналымы. Биосфераның эволюциясы. Биологические циклы в биосфере и круговорот веществ. Эволюция биосферы.	1
6	Экология және табиғатты қорғау негіздері. Основы экологии и охраны окружающей среды.	1	Табиғатты қорғау проблемасының өзектілігі. Қоршаған орта табиғатты қорғау объектісі ретінде. Қазіргі кездегі экология: пәні, мақсаты, мәселелері, құрылымы. Экологиялық факторлар, олардың қоршаған ортаны қорғаудағы рөлі. Актуальность проблемы охраны окружающей среды. Окружающая среда как объект охраны природы. Экология в современное время: предмет, назначение, проблемы и структура. Экологические факторы и их роль в охране окружающей среды.	1

7	Экологиялық жүйелер Экологические системы	1	Экологиялық жүйелердің тұрақтылығы мен дамуы. Биосфера туралы түсінік. Биосферадағы биогеохимиялық айналым. Биосфера эволюциясы. Стабильность и развитие экологических систем. Понятие о биосфере. Биогеохимический круговорот в биосфере. Эволюция биосферы.	1
		2	Табиғат және табиғат ресурстары. Природа и природные ресурсы.	1
8	Орта факторлары және олардың организмдерге әсері. Вторичные факторы и их влияние на организмы.	1	Экологиялық факторлардың түрі. Организмер мен экологиялық факторлар арасындағы қарым-қатынасындағы жалпы заңдылықтар. Организмнің экологиялық қуысы. Виды экологических факторов. Общие закономерности отношения взаимосвязи между организмами и факторами окружающей среды. Экологические клетки организма.	1
		2	Шектеуші факторлар. Экологиялық диверсификация. Түрлердің экологиялық жеке қажеттілік ережесі. Ограничивающие факторы. Диверсификация окружающей среды. Экологические правила о необходимости отдельного вида.	1
9	Антропогендік әсерлер және олардың регламентациясы Антропогенные эффекты и их регулирование.	1	Қоршаған ортаның сапасын бағалайтын нормативтер. Ауадағы, судағы, топырақтағы, өсімдіктердегі зиянды заттектерді нормалау. Шекті рауалы концентрацияның топтастырылуы. Стандарты для оценки качества окружающей среды. Нормирование вредных веществ в воздухе, в воде, в почве, в растениях. Консолидация предельно допустимой концентрации.	1

		2	Жинақтау эффектісі және ластануды нормалағанда оның ескерілуі, Антропогендік физикалық әсерлер және оларды нормалау. Эффект накопления загрязнений и их учет при нормировании. Антропогенные физические эффекты и нормирование.	1
10	Экологиялық сапа нормативтері. Кешенді сапа нормативтері Стандарты качества окружающей среды. Комплексные стандарты качества.	1	Шекті рауалы шығарынды. Шекті рауалы төгінді. Уақытша келісілген шығарындылар. Максимально допустимые выбросы. Максимально допустимые отходы. Временно согласованные выбросы.	1
		2	Шекті рауалы жүктеме. Санитарлық қорғау. Максимально допустимая нагрузка. Санитарная охрана.	1
11	Атмосфераға антропогенді әсердің ықпалы Влияние антропогенного фактора на атмосферу	1	Атмосфераның құрылысы мен газдық құрамы. Атмосфераның төменгі қабатының құрамы. Атмосфераны ластайтын заттектерді топтасыру. Газовый состав и строение атмосферы. Состав нижне го слоя атмосферы. Классификация воздушных загрязняющих веществ.	1
		2	Атмосфералық ауаны ластаушы көздер мен ластағыштардың құрамы. Атмосфераға антропогендік әсері. Улы шығарындылардың атмосферада таралуы. Атмосфераны ластанудан қорғау жолдары. Источники загрязнения атмосферного воздуха и состав загрязняющих веществ. Влияние антропогенного фактора на атмосферу. Распространение ядовитых выбросов в атмосфере. Способы защиты атмосферы от загрязнения.	1
12	Гидросфераға антропогенді әсердің ықпалы. Влияние антропогенного фактора на	1	Гидросфера туралы негізгі мәліметтер. Гидросфераның өздігінен тазалануы. Су ресурстарының маңызы. Қазақстанның негізгі су ресурстары.	1

	гидросферу.		Основные сведения о гидросфере. Самоочищение гидросферы. Важность водных ресурсов. Основные водные ресурсы Казахстана.	
		2	Су қорын ластайтын негізгі факторлар. Ақаба суды топтастыру және оларды тазалау әдістері. Ақаба суларды нормалау. Основные факторы загрязнения водных ресурсов. Классификация сточных вод и методы их очищения. Нормирование сточных вод.	1
13	Литосфераға антропогенді әсердің ықпалы. Влияние антропогенного фактора на литосферу.	1	Литосфераның құрылысы, құрамы және қасиеті. Қазақстан Республикасы топырақтарының сипаттамасы. Топырақтың ластануы. Структура, состав и свойства литосферы. Характеристика почвы Республики Казахстан. Загрязнение почв.	1
		2	Жерді қайта құнарландыру. Биологиялық қайта құнарландыру. Повышение плодородия почвы. Биологическая рекультивация.	1
14	Экология туралы заңдар және маңызды құжаттар Законы и важные документы об экологии	1	Қоршаған ортаны қорғау туралы заңдар. Экологиялық кодекс. Законы об охране окружающей среды. Экологический кодекс.	1
		2	Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы заңы. Закон «Об особо охраняемых природных территориях».	1
		3	Қоршаған ортаға және тұрақты дамуға қатысты Рио-де-Жанейро декларациясы. Декларация Рио-Де-Жанейро касается окружающей среды и устойчивого развития	1
15	Табиғат қорларын қорғау және тиімді пайдалану Охрана и рациональное использование природных ресурсов.	1	Табиғат қорғаудың экологиялық негіздері. Табиғатты тиімді пайдалану ұстанымдары. Экологические основы охраны окружающей среды. Принципы рационального использования природы.	1
		2	Экологиялық проблемаларды шешу жолдары. «Қызыл кітап» және оның рөлі. Решение экологических проблем. «Красная книга» и ее	1

			роль.	
16	Қазақстанда қалыптасқан экологиялық ахуалдар мен табиғатты тиімді пайдалану жолдары Эффективное использование природных ресурсов и экологическая ситуация в Казахстане.	1	Қоршаған ортаның химиялық, радиациялық, биологиялық ластануы. Қазақстан полигондары. Химическое, радиационное, биологическое загрязнение окружающей среды. Полигоны Казахстана.	1
17	Жағдаяттық тапсырмалар: Өртүрлі түрдегі (тест, таблица, график, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б.) ұсынылған ақпарат негізіндегі жағдаяттар (оқиға, мәселе, шынайы өмірде болған оқиға)			2 жағдаятқа (1 дұрыс жауабы бар 5 тапсырмадан) 10 тапсырма
	Ситуационные задания. Ситуация (случай, проблема, история из реальной жизни) в основе, которой содержится информация, представленная в разнообразном виде (текст, таблица, график, статистические данные, картина и т.д.)			10 заданий на 2 ситуации (по 5 заданий с выбором 1 правильного ответа)
<b>Тестінің бір нұсқасында тапсырмалар саны:</b>				<b>40</b>
<b>Количество заданий в одном варианте теста:</b>				

#### 4. Тест мазмұны:

Орта білім және техникалық және кәсіптік білім беру бағдарламаларында Табиғатты пайдаланудың экологиялық негіздері пәні бойынша қарастырылған экология ғылымының мақсаты мен міндеттері, қалыптасу кезеңдері, заңдылықтары, ағза мен орта, табиғи бірлестіктер, экожүйелер, Қазақстанда қалыптасқан қазіргі кездегі экологиялық негіздері, болашақ ұрпаққа экологиялық білім мен тәрбие берудің бүгінгі кезеңдегі мәселелері: геоэкология, адам экологиясы, әуе экологиясы, өндіріс экологиясы және әлеуметтік экологиялық жағдайлар, мемлекеттік экологиялық заңдар, маңызды құжаттар ситуациялық мәселелердің шешілу жолдарын қамтиды, талапкердің осы бағыттар бойынша негізгі түсініктері мен құзыреттіліктері болуын қарастырады.

В программах среднего образования и технического и профессионального образования по дисциплине «Основы экологии природопользования» рассматривают цель и задачи экологии, экологические основы природопользования, этапы становления, закономерности, организм и среда, природные объединения, экосистемы, экологические основы современной экологии, сложившейся в Казахстане, проблемы в экологическом образовании и воспитании подрастающего поколения на современном этапе: геоэкология, экология человека, экология воздушного, экологических и социальных условий производства.

#### 5. Тапсырмалар орындалуының орташа уақыты:

Тестінің бір тапсырмасын орындап шығуға белгіленген уақыт:

Б1 бөлігі	Бір дұрыс жауабы бар (1/5)	- 1,5 минут
Б2 бөлігі	Бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар (б/б)	- 2 минут
Б3 бөлігі	жағдаяттық (бір дұрыс жауабы бар)	- 2 минут

Тестінің толық орындалу уақыты – 70 минут.

## **6. Нұсқалар мен тапсырмалар саны:**

Тест нұсқаларының баламалылығы:

- тестілердің спецификацияғасай құрылуымен;
- өзара ауыстыруға келетін тапсырмалардың әртүрлі нұсқаларда бірорында келуімен;
- барлық нұсқаларда қиындық деңгейінің бірдей болып келуі мен жүзеге асырылады. Бір тестіде 40 тест тапсырмасы.

## **7. Бағалау.**

Бағалау кезінде тестілеудің жиынтық балы есептелінеді.

Бес жауап нұсқасынан бір дұрыс жауап таңдалған тапсырма үшін - 1 балл, дұрыс орындалмаған тапсырмаға 0 балл алады.

Бірнеше жауап нұсқасынан барлық дұрыс жауаптар үшін - 2 балл,

- жіберілген бір қате үшін - 1 балл,

- екі және одан көп қате жауап үшін - 0 балл беріледі.

## **8. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. Радкевич В.А. Экология. Минск, ВШ, 1997
2. Стадницкий Г.В, Экология. С-Пб, "Химия", 1996
3. Бигон М.И. и др. Экология особи, .... М., 1989
4. Горелов А.А. Экология. Курс л. Москва, "Центр", 1997
5. Одум Ю. Экология в 2-х томах. М., Мир, 1986
6. Петров К.М. Общая экология. С-П. Учпос. "Химия", 1997
7. Тарасов А.О. Экология и охрана природы. Москва, 1990
8. Муравей Л.А. Эко. и безоп. Жизнедеят. М.: ЮНИТИ. 2000
9. Фурсов В.И. Экол. проблемы... "Ана тили", 1991
10. Бейсенова А.С., Экология. Алматы: «Гылым», 2001.
11. Акимова Т.А., Экология. М.: Издательство ЮНИТИ, 1998
12. Сагимбаев Г.К. Экол. и экон. Алматы: 1997.
13. Шилов И.А. Экология. М.: Высшая школа, 2000
14. Арустамов Э.А. Экол. Осн. природопользования. М.: 2001
15. Бродский А.К. Краткий курс общей экологии. С. 1992
16. Оспанова Г.С, Бозшатаева Г.Т Экология. Экономика, 2002
17. Ә.Бейсенова., А.Самақова., Т.Есполов., Ж.Шілдебаев «Экология және табиғатты тиімді пайдалану»
18. Ғ.Сағымбаев Экология негіздері, Алматы, 1995

**ҰТО директоры**



**Р.Әлімқұлов**