

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО кафедрасы**

**«6В11202 - Экологиялық инженерия» білім беру бағдарламасы**

**ЕРР 3308 «ӨНЕРКӘСІП ӨНДІРІСІНІҢ ЭКОЛОГИЯСЫ» ПӘНІ**

**БОЙЫНША ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ**

3 курс к/б, көктемгі семестр, 5 кредит

**Алматы, 2024 ж.**

**ЕРР 3308** “Өнеркәсіп өндірісінің экологиясы» пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын білім беру бағдарламасының оқу жоспары негізінде «**Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО**» кафедрасының профессоры Ж.Е. Дәрібаев құрастырды.

Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО кафедрасының мәжілісінде қаралды және ұсынылды.

№ \_\_\_\_\_ хаттама « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Т.А. Базарбаева

## **ЕМТИХАНДЫ ӨТКІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ МЕН ТҮРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ**

**Емтихан нысаны-** ауызша емтихан: дәстүрлі – сұрақтарға жауап.

**Кімге ұсынылады:** 3 курс студенттері.

**Емтиханды өткізу кестесі:** кесте бойынша (кестені қарау)

**Емтихан форматы** - оффлайн (аудиторияда).

**Емтихан шарты:** Білім алушының ауызша емтихан тапсыру процесі білім алушының емтихан билетін автоматты түрде қалыптастыруды қамтиды.

**Ауызша емтихан сұрақтарының саны:** 30 сұрақ.

**Оқу пәні бойынша қрытынды бақылау формасы:** Стандартты емтихан. Ауызша (офлайн).

**Бағалау саясаты және бағалау критерийлері:** Рубрикатор түрінде берілген.

**Емтиханда бір билетте 3 сұрақ қамтылған.**

**Емтихан тапсырушының билетке жауап беру барысында,** жауаптың толықтығы мен нақты болуы бағаланады. Баға сұрақтың мазмұны толық ашылмаса төмендетіледі. Сұрақтың мазмұнына сәйкес келмейтін жауаптар бағаланбайды.

### **Курс бойынша қорытынды бақылауға дайындалуға арналған тақырыптар " Өнеркәсіп өндірісінің экологиясы " көктемгі семестр 2023-2024 оқу жылы**

Кіріспе. Әлемдік климаттың өзгеруі мен үлкен ауқымда атмосфераның ластануы арасындағы байланыс. Гидросфераның биосферадағы маңызы және оған антропогендік әсерді талдау. Атмосфераның озон қабатының ыдырауы. Суды үнемді пайдалануды су көздерінің ластануы тұрғысынан түсіндіру. үлкен ауқымда ластануына температуралық инверсияның рөлі. Топырақтың құнарлы қабатының жойылуы мен топырақ эрозиясының арасындағы байланыстылық. Атмосфераның ластануын метеорологиялық факторлардың әсері. Табиғи су көздерінің ластануы және су эфтрофикациясы. Атмосфера ауасында бірнеше зиянды заттар болған кезде оның ластану дәрежесінің жиынтық эффекті. Сарқылмайтын энергия көздерін пайдалану және тұрақты даму. Тұрақты даму стратегиясындағы қалдықсыз технология. Өндіріс газдарын тазалау әдістері. Табиғи су көздерінің ластануын шектеу мен өндірісте суды тиімді пайдалану мәселесі. Өндірістің ұйымдастырылған және ұйымдастырылмаған ластану көздері. Су көздерінің табиғи ерекшеліктеріне байланысты санитарлық қорғау аймақтары. Кәсіпорындардың санитарлық қорғау аймақтарының өлшеміне әсер ететін факторлар. Суға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар. Тұрақты даму стратегиясында сарқылмайтын энергия көздерін пайдалану. Атмосфера ауасының сапасын нормалау. Өндірістің газ тәріздес қалдықтарын нейтралдау әдісімен тазалау.

### **Әдебиеттер тізімі:**

1. Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Введение в экологию растений: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по биологическим спец. М.: - 2011
2. Березина Н. А "Экология растений" (учебник) М.: Высшая школа. 2008 г. - 546 с.
3. Федорова А.И. Никольская А. Н Практикум по экологии и охране окружающей среды (Учебное пособие для вузов)/ М. "Владос", 2001.
4. Ботаника: учебник для вузов: для студентов вузов, обучающихся по направлению 020200 "Биология" и биологическим специальностям: в 4 т.: пер. с нем. / П. Зитте [и др.] ; на основе учеб. Э. Страсбургера, Ф. Нолля, Г. Шенка, А.Ф.В. Шимпера. Москва: Академия, 2007.Т. 4: Экология / под ред. А.Г. Еленевского, В.Н. Павлова. 2007. 248 с
5. Зобов В.В. Экология животных [Электронный ресурс <http://zilant.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=17180>]. Учебное пособие: полный курс лекций. Режим доступа: курс доступен только зарегистрированным слушателям. - Казань: КФУ, 2012.
6. Сравнительная физиология животных: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110401 - "Зоотехния" / [А. А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов и др.]. Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2010.414

**ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ БОЙЫНША  
ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ  
БАКАЛАВР ДӘСТҮРЛІ ЕМТИХАН: АУЫЗША**

**Пән: Биологиялық әртүрлілікті сақтау. Форма: дәстүрлі ауызша/оффлайн. Платформа: Univer**

Критерий	ДЕСКРИПТОРЛАР				
	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттандырылғысыз	
Балл	90–100 балл (1 сұрақ 30-33)	70–89 балл (1 сұрақ 23-29)	50–69 балл (1 сұрақ 17-23)	25–49 балл (1 сұрақ 8-16)	0–24 балл (1 сұрақ 0-8)
<b>1. Курстың теориясын білу және түсіну</b>	Жауап барлық үш сұрақтың толық ашылуын (алынған білім шегінде), әр тұжырым мен тұжырымның егжей-тегжейлі дәлелдерін қамтиды, логикалық және дәйекті түрде құрылады, аудиториялық сабақтардың дамыған тақырыптарының мысалдарымен расталады.	Жауап барлық аса толық емес қамтылуын, негізгі ережелердің қысқартылған дәлелдерін қамтиды, теориялық сұрақтар иллюстрациялық материалмен расталмады. Жауапта грамматикалық және стилистикалық қателіктер бар, кейбір терминдер дұрыс қолданылмаған.	Жауап билетте ұсынылған сұрақтарды толық қамтымайды, негізгі ережелерді жалпы келтіреді, жауаптың мазмұнында келіспеушіліктер бар кейбір сөйлемдердің логикасы мен дәйектілігі бұзылған, теориялық ережелерді аудиториялық сабақтарда дайындаған мысалдарымен дәлелденбеген.	Қойылған сұрақтарға дұрыс жауап бермеген, анықтамалар қате тұжырымдалған, сөйлейде көп қателіктер жіберілген, қорытынды дұрыс жасалмаған.	Тұрақты дамуды инженерлік қамтамасыз етудің. Негізгі ұғымдарын, заңдарын білмейді; қорытынды бақылау ережелері бұзылған.
<b>2. Тапсырманы орындауға таңдалған әдіс пен мен технологияны қолдану</b>	(2 сұрақ 30-33)	(2 сұрақ 23-29)	(2 сұрақ 23-29)	(2 сұрақ 8-16)	(2 сұрақ 0-8)
	Тапсырманы толық орындау, қойылған сұраққа егжей-тегжейлі, дәлелді жауап беру, содан кейін практикалық мәселелерін шешу;	Тапсырманы ішінара орындау, практикалық міндеттерін толық шешпей қойылған сұраққа толық емес, дәлелді жауап беру; жаратылыстану бейіндегі әдеби тіл нормаларын сауатсыз пайдалану.	Материал фрагментті түрде баяндалады, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол беріледі, жаратылыстану профиль туралы теориялық білім жалпы қолданылады.	Мақсатты шешудің ұтымсыз әдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап жоспары; тапсырмаларды шеше алмау, тапсырмаларды жалпы түрде орындау; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктерді қабылдау.	Мақсатты шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды және жалпылау жасай алмау. Қорытынды бақылау талаптарына сәйкес келмейді.
<b>3. Таңдалған әдісті бағалау және алынған нәтижені талдау, негіздеу</b>	(3 сұрақ 30-34)	(3 сұрақ 24-30)	(1 сұрақ 23-29)	(3 сұрақ 9-17)	(3 сұрақ 0-9)
	Ғылыми ережелер мен қолданылған әдістеме мен технологияның дәйекті, қисынды және дұрыс негіздемесі, сауаттылық, әдеби	Тұжырымдамалық материалды пайдалануда 3-4 дәлсіздікке, жалпылау мен тұжырымдардағы кішігірім қателіктерге	Негізделген ғылыми ережелердің қолданылуы туралы тұжырымдар нақты емес және нәтижесіз, стилистикалық және грамматикалық қателіктер,	Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдер	Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауап берілмеді, талдау материалдары мен құралдары

	тілдің нормаларын сақтау, жалпы дұрыс тұжырымдарға әсер етпейтін материалды ұсынуда 1-2 дәлсіздікке жол беріледі, негіздеу нәтижелерін графикалық деректер арқылы визуализациялау.	жол беріледі, бұл тапсырманың жақсы жалпы деңгейіне әсер етпейді.	сондай-ақ практикалық зерттеу нәтижелерін өңдеуде дәлсіздіктер бар.	нашар пайдаланылды.	пайдаланылмады. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларына сәйкес келмейді.
--	--	---	---	---------------------	---