

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**Бекітемін**  
**Ғылыми кеңес төрағасы,**  
**ректор, ҚР ҰҒА академигі**  
\_\_\_\_\_ **Ғазалиев А.М.**  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2016 ж.**

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ**  
**БАҒДАРЛАМАСЫ ( SYLLABUS)**

KZZHhK 1206 «Қазіргі заманғы жаратылыстану тұжырымдамасы» пәні

OBZhA 6 Өндірістік биотехнологияның жалпы аспектілер модулі  
5B070100 – «Биотехнология» мамандығы

Инновациялық технология факультеті

Өнеркәсіптік экология және химия кафедрасы

2016

## АЛҒЫ СӨЗ

Оқу жұмыс бағдарламасын дайындағандар:

б.ғ.к., доцент Дербуш Светлана Николаевна, б.ғ.к., доцент Ивлева Лариса Павловна, б.ғ.к., аға оқытушы Кабылбекова Гаухар Кайркеновна, аға оқытушы Амантаев Нурболат Габдуллаевич, аға оқытушы Жумадилов Саят Сагатович

Өнеркәсіптік экология және химия кафедрасының отырысында талқыланды

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ С.К. Кабиева « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж.

Инновациялық технологиялар факультеті оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Төраға \_\_\_\_\_ Л.М. Мустафина « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 ж.

## Оқытушы туралы мәліметтер және байланыс ақпарат

аға оқытушы Қабылбекова Г.Қ .

Өнеркәсіптік экология және химия кафедрасы ҚарМТУ-нің 5-ші корпусында орналасқан (Терешкова көшесі 19), 32 дәрісхана, байланыс телефоны 56-59-31, қосу 1020

## Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттер саны	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
		Қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттар саны	барлығы сағаттар саны			
		дәрістер	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар					
2	3/5	30	15	-	45	90	45	135	Емтихан

## Пәннің сипаттамасы

«Қазіргі заманғы жаратылыстану тұжырымдамасы»таңдау пәні және базалық пәндер циклына кіреді .

## Пәннің мақсаты

«Қазіргі заманғы жаратылыстану тұжырымдамасы» пәнінің мақсаты студенттерді ғылыми әдістемелік және философиялық, жалпы ғылыми, жаратылыстану әдістерін үйреніп, тануға жол ашу. Әр сала бойынша ғылым тарихын, ғылыми материалдар бойынша білім олардың көзқарастарының, танымдарының, қызметтерінің өзгеруіне үлкен әсер етеді.

## Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай:

- танымның ғылыми және жалпы философиялық әдістерін игеру;
- заңдар мен жаратылыстану принциптері арасында байланыс орнату;

## Төмендегі түсініктерді білу:

- қазіргі кездегі жаратылыстанудың ерекшелігі туралы;
- кеңістік пен уақыт концепциясы туралы;
- сақтау заңдары мен симметрия принциптері туралы;
- табиғатты сипаттаудағы корпускулярлы және континуалды дәстүрлер туралы;
- жаратылыстанудағы динамикалық және статистикалық заңдылықтары;
- табиғаттағы тәртіппен тәртіпсіздік ара қатынасын, физикалық объектілердің құрылым жүйесін, жүйелі қалыптан жүйесіздікке өтуін немесе керісінше;
- тірі және өлі табиғаттың өзіндік ұйымдасуы туралы;
- микро-дан макро-ға дейін және мегамира материя элементтерінің құрылым иерархиясы туралы;

- физикалық, химиялық, биологиялық үрдістердің қатынастары туралы;
- тірі жүйелердің дамуы және қолданылуы, эволюция принципі, тіршілік спецификасы, олардың гомеостазда тұтастылығы туралы;
- тірі жүйенің функционалды асимметриясы мен ұйымдастыру деңгейінің иерархиясы туралы;
- систематика принциптерімен биосфераның орнықтылығын сақтап қалуды, оның биологиялық түрлі маңыздылығын түсіну туралы;
- адам денсаулығының, экология мен психиканың физикалық негіздері туралы;
- ағзалардың қоғамдасуы, экожүйе туралы, жер эволюциясындағы адам орны туралы, мәдениеттің парадигмасы мен ноосферасы туралы.

#### **білу:**

- жаратылыстанудың негізгі даму кезеңдері,
- ғылыми жаратылу маңызды реттілігінің заңды сипатын білу;
- жаратылыстанудың негізгі фундаментальді бөлімдерінің

субординациясын .

#### **істей білу:**

- байланыстың анализін жасау мен материяның фундаментальді құрылымдық элементтерінің периодты жүйесін анықтауды, оның өздік ұйымдасу реттілік деңгей негізінде.

#### **практикалық дағдыларды үйрену:**

- жалпы жаратылыстанудың принципті тұтастығын конструктивті дәлелдеу және табу, сондай-ақ оған қатысты физика, химия, психология, философия, биология, информатика ғылымдарын үйрену.

#### **Постреквизиттер**

«Қазіргі заманғы жаратылыстану тұжырымдамасы» пәнін оқу барысында алынған білімін дипломдау үшін қолданылады .

#### **Пәннің тақырыптық жоспары**

Бөлімдер атауы, (тақырыптар)	Сабақ түрі бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ.				
	дәріс тер	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар	ОСӨЖ	СӨЖ
Дәріс №1 Кіріспе. Жаратылыстану ғылыми таным саласы ретінде	1	-	-	-	2
Дәріс №2 Әлемнің қазіргі кездегі физикалық бейнесі. XX ғ. басындағы физикадағы ғылыми төңкеріс: релятивистік және кванттық физиканың пайда болуы	1	-	-	-	2
Дәріс №3 Табиғаттың қазіргі ғылыми-жаратылыс әлеміндегі бейнесі. Элементарлы бөлшектер әлемі.	1	-	-	-	2
Дәріс №4 Әлемнің қазіргі кездегі	1	-	-	-	2

Бөлімдер атауы, (тақырыптар)	Сабақ түрі бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ.				
	дәрістер	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар	ОСӨЖ	СӨЖ
астрономиялық бейнесі. XX ғ астрономия ерекшеліктері.					
Дәріс №5 Әлемнің қазіргі кездегі биологиялық бейнесі. XX ғ биология принциптері мен даму жолдары. Генетиканың ғылым ретінде дамуы.	1	-	-	-	2
Дәріс №6 Эволюцияның синтетикалық теориясы: первый синтез дарвинизмнің бірінші синтезі және генетикасы	1	-	-	-	2
Дәріс №7 Биология XX—XXI ғғ. Молекулярлы биологиядағы төңкеріс.	1	-	-	-	2
Дәріс №8 Тіршілік әлемі. Тірі жүйе ерекшеліктері. Тіршілікті ұйымдастыруда негізгі деңгейлер.	1	-	-	-	2
Дәріс №9 Жердегі тіршіліктің пайда болуы. Органика әлемінің дамуы.	1	-	-	-	2
Дәріс №10 Адамзаттың пайда болуы және қоғам (антропосоциогенез).	1	-	-	-	2
Дәріс №11 Еңбектің пайда болуы. Элементтік қатынастардың қалыптасуы	1	-	-	-	2
Дәріс 12 Ес және тіл генезисі.	1	-	-	-	2
Дәріс №13 XXI ғ пост классикалық емес ғылымның ерекшелігі.	1	-	-	-	2
Дәріс №14 Өздік ұйымдасу теориясы (синергетика).	1	-	-	-	2
Дәріс №15 Жаратылыстану және болашақ өркениет.	1	-	-	-	2
<b>ҚОРЫТЫНДЫ:</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

### **Практикалық (семинарлық) сабақтардың тізімі**

1. Қазіргі кездегі жаратылыстану және ғылыми техникалық төңкеріс.
2. Жаратылыстанудың тарихи дамуы және оның ғылымдағы орны.
3. Қазіргі кездегі астрономия.
4. Релятивистік физика
5. Синергетика.
6. Эволюциялы биология.
7. Экология және биосфера туралы түсінік
8. Қазіргі кездегі антропология.

### **СӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыптары**

1. Ғылым жанды мәдениеттің түрі
2. Жаратылыстану танымының құрылымы.

3. Бейкласикалық физиканың әдістемелігін құру
4. Фундаменталдық физикалық байланыстары.
5. Элементарлық бөлшектердің классификациясы
6. XX ғ. астрономияның ерекшелігі
7. Биологияның дамуы.
8. Эксперименталдық генетиканың жетістігі.
9. Синтетикалық эволюция теориясының түсініктемесі.
10. Микроэволюция және макроэволюция.
11. XX ғ бейкласикалық биологияның әдістемелігі
12. Тіршілік әлемінің жүйесі
13. Тірі құрылымның ерекше сатылары
14. Тіршіліктің дамуы.
15. Дарвинның ілімі
16. Элементтік байланыс
17. Тілдің генезисі.
18. Классикалық емес ғылым.
19. Өзін дамыту теориясы
20. Экологиялық дағдарыс және одан шығу жолдары
21. Биотехнология және азаматтың болашағы.
22. Гендік инженерияның дамуы
23. Ғылым және квазиғылымның жанды мәдениетінің түрлері.

### Студенттердің білімін бағалау белгілері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін мәнді құрайды.

### Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылған әдебиеттер	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
Орындау ПЖ № 1	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1-апта	ағымдағы	2 апта
Орындау ОСӨЖ № 1	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	2 апта	ағымдағы	1 апта
Орындау ОСӨЖ №2	Теориялық білім мен практикалық	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ	3 апта	ағымдағы	2 апта

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылған әдебиеттер	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
	тәжірибелерді бекіту	материалдары, дәрістер, конспектілер			
Орындау ПЖ № 2	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	4 апта
Орындау ОСӨЖ № 3	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	2 апта	ағымдағы	3 апта
Орындау ОСӨЖ №4	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	3 апта	ағымдағы	4 апта
Орындау ПЖ №3	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	6 апта
Орындау ОСӨЖ № 5	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	5 апта
Орындау ОСӨЖ № 6	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	6 апта
Орындау ОСӨЖ №7	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	аралық	7 апта
Бақылау жұмыстарын орындау № 1	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары,	біріккен 1 сағаттар	аралық	7 апта

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылған әдебиеттер	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
	бекіту	дәрістер, конспектілер			
Дәріс конспектілерін тексеру	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	3 апта	ағымдағы	7 апта
Аралық бақылау № 1	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	біріккен 1 сағаттар	аралық	7 апта
Орындау ПЖ № 4	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	8 апта
Орындау ОСӨЖ № 8	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	8 апта
Орындау ПЖ № 5	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	10 апта
Орындау ОСӨЖ № 9	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	9 апта
Орындау ОСӨЖ № 10	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	10 апта
Орындау ПЖ № 6	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер,	1 апта	ағымдағы	12 апта



Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылған әдебиеттер	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
		конспектілер			
Орындау ОСӨЖ № 11	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	11 апта
Орындау ОСӨЖ № 12	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	12 апта
Орындау ПЖ № 7	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	2 апта	ағымдағы	14 апта
Орындау ОСӨЖ № 13	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	13 апта
Орындау ОСӨЖ № 14	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	14 апта
Бақылау жұмыстарын орындау № 2	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	біріккен 1 сағаттар	ағымдағы	13 апта
Дәріс конспектілерін тексеру	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту		3 апта	ағымдағы	14 апта
Аралық бақылау № 2	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	[1], [2], [4], конспекты лекций	біріккен 1 сағаттар	ағымдағы	14 апта
Орындау ПЖ № 8	Теориялық білім мен	Бақылау тақырыптары	2 апта		15 апта

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылған әдебиеттер	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
	практикалық тәжірибелерді бекіту	бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер		ағымдағы	
Орындау СОӨЖ № 15	Теориялық білім мен практикалық тәжірибелерді бекіту	Бақылау тақырыптары бойынша сабақ материалдары, дәрістер, конспектілер	1 апта	ағымдағы	15 апта
Емтихан	Пән материалдарын игергендігін тексеру	Қосымша және негізгі әдебиеттердің барлық тізімі	біріккен 2 сағаттар	қорытынды	сессия кезінде

### **Саясат және рәсімдер**

«Қазіргі кездегі жаратылыстану концепциясы» пәнін үйрену барысында мынандай ережелерді қатаң сақтау керек:

Сабаққа кешікпей келу.

Себепсіз сабақты босатпау, егер ауырып қалған жағдайда анықтама қағазын көрсету, басқа жағдайларда – түсіндірме қағазын әкелу керек..

Студенттің міндеті сабақтың бүкіл түріне толықтай қатысу керек.

Оқу үрдісінің күнтізбелік графигіне сәйкес барлық бақылау түрлерін тапсыру қажет.

Жіберіп алған практикалық және зертханалық сабақтарды оқытушы айтқан уақытта барып қайта тапсыру керек.

### **Негізгі әдебиеттер тізімі**

1 Горелов А.А. Қазіргі кездегі жаратылыстану концепциясы. – М.: АCADEMIA, 2006.- 495 с.

2 Садохин А.П. Қазіргі кездегі жаратылыстану концепциясы. – М.: ЮНИТИ, 2006.- 446 с.

### **Қосымша әдебиеттер тізімі**

3 Қазіргі кездегі жаратылыстану концепциясы: Учебник/ Под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - М. : ЮНИТИ, 2003. - 303 с.

4 Данилова В.С., Кожевников Н.Н. Қазіргі кездегі жаратылыстану концепциясының негіздері. - М.: Аспект-Пресс, 2000. - 256 с.