



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министірлігі  
С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті  
Биология және экология кафедрасы

**ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ**  
ИММ 4302  
Имунология  
5B060700 Биология мамандығының студенттеріне арналған

Павлодар



**БЕКІТЕМІН**  
**ОІ жөніндегі проректор**  
**Н.Э.Пфейфер**  
2013ж «\_\_» \_\_\_\_\_

Құрастырушы: \_\_\_\_\_ аға оқытушы Шарипова А.К.

Биология және экология кафедрасы

## **ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Иммунология пәні

5В060700 Биология мамандығының студенттеріне арналған

Жұмыс оқу бағдарламасы жұмыс оқу жоспары және «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ ж. бекітілген мамандықтың элективті пәндер каталогы негізінде әзірленген

Кафедра отырысында ұсынылған 2013ж. «\_\_» \_\_\_\_ №\_\_ хаттама.  
Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Ш.М.Жумадина «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013ж

Химиялық технологиялар және жаратылыстану факультеттің оқу-әдістемелік кеңесімен құпталған

2013ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ №\_\_ хаттама

ОӘК төрайымы \_\_\_\_\_ Ю.М.Каниболоцкая «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013ж.

**ҚҰПТАЛДЫ**

ОӘБ бастығы \_\_\_\_\_ Е.Н.Жуманкулова «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013ж.

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен құпталған

2013ж. «\_\_» \_\_\_\_\_ №\_\_ хаттама

## 1. Оқу пәнінің паспорты

**Пәннің атауы** Иммунология

Пән таңдау бойынша компонент

**Кредиттер саны және оқу мерзімі**

Жалпы – 3 кредит

Курс: 4

Семестр: 7

Барлық аудиториялық сабақ – 45 сағат

Дәрістер - 22,5 сағат

Тәжірибелік сабақтар – 22,5 сағат

СӨЖ – 60 сағат

Соның ішінде СМӨЖ – 22,5 сағат

Жалпы ембек сыйымдылығы - 135 сағат

**Бақылау түрі**

Емтихан – 7 семестр

**Пререквизиттер**

Осы пәнді меңгеру үшін төмендегі пәндерді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және машықтар қажет: цитология и гистология, адам анатомиясы, адам және жануарлар физиологиясы.

**Постреквизиттер**

Пәнді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және машықтар келесі пәндерді меңгеру үшін қажет: диплом алдындағы тәжірибе, болашақ кәсіптік қызмет.

## 2. Пәні, мақсаты мен міндеттері

Эволюциялық биология палеонтология негіздерімен **пәнінің зерттеу нысаны** болып Жер бетіндегі органикалық дүниенің дамуы туралы көзқарастар және биологиялық эволюцияның негізгі мезанизмдері есептеледі.

**Пәннің оқыту мақсаты** - органикалық тіршіліктің даму заңдылықтарын анықтау және келешекте оны басқару.

**Пәннің оқыту міндеттері:** биологияда эволюциялық көзқарастардың даму тарихымен студенттерді таныстыру; эволюциялық процестің негізгі заңдылықтары мен қозғаушы күштері, Жер бетіндегі органикалық эволюцияның негізгі кезеңдері, уақыт аралығында тақсондар арасындағы филетикалық байланыстар туралы және биологиялық эволюция туралы студенттерде ғылыми көзқарастар қалыптастыру.

## 3. Білімге, икемділікке, машықтарға және компетенцияларға қойылатын талаптар

Пәнді оқу нәтижесінде студенттерде міндетті:

- тірі табиғаттың нақты, универсалды, күрделі және көпқырлы бірлігі ретінде биологиялық түр туралы көзқарастар, органикалық дүниенің даму заңдылықтары, биологиялық жүйелердің даму себептері мен заңдылықтарын ашу туралы **түсініктер болу;**

- жаңа түрлер және түршілік формалардың пайда болуына әкелетін, түрден жоғары тақсондар эволюциясының негізгі бағыттары мен заңдылықтарын; адам, жануар және өсімдіктердің тарихи дамуының кезеңдерін және негізгі ерекшеліктерін **білу;**

- эволюциялық заңдылықтары туралы білімді зерттеу жұмыстарында, қоршаған ортаны қорғау және ұтымды пайдалануда **қолдана білу**;

- пәнді оқыту әдістері мен тәсілдерін мектептегі биология курсында қолдануды; эволюциялық процестерді зерттеу тарихын және қазіргі заманғы көзқарастарды қалыптастыруды **дағдылана білу**;

- жер бетінде тіршіліктің пайда болуы, эволюцияның себептерін айқындау, тірі материяның тарихи даму заңдылықтарын анықтау, адамның пайда болуы мен дамуы, микро-және макроэволюциялық процестерді болжау, эволюциялық процестерді басқару үшін ғылыми әдістерді құрастыру туралы сұрақтарда **білікті болу**.

#### 4 Пәнді оқыту тақырыптық жоспар

##### Академиялық сағаттардың сабақтар бойынша таралуы

№	Наименование тем дисциплины	Количество контактных часов в неделю			
		Лекции	Практ.	СРСП	СРС
1	Кіріспе.	1,5		1,5	4
2	Иммунология пайда болуы және пәнінің дамуы.	3	1,5	3	5
3	Иммунитет теориялары.	3	3	3	5
4	Антигендер және антиденелер.	3	3	3	8
5	Иммундық жүйе.	3	4	3	8
6	Иммунитет эволюциясы.	3		3	8
7	Гуморальдық және жасушалық иммунитетің негізгі феномендер.	3	9	3	14
8	Иммунодефицитті жағдайлар.	3	2	3	8
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>22,5</b>	<b>22,5</b>	<b>22,5</b>	<b>60</b>

#### 10. Әдебиет тізімі

##### Негізгі

1. Толысбаев\_Б. Т., Бияшев К. Б.. Микробиология және иммунология:оқулық,- Алматы:Нур-Принт,2006.-497 б.

3. Галактионов, В.Г. Иммунологический словарь / В.Г. Галактионов. – М., 2005.

4. Попова, Н.А. Иммунология. Учебное пособие / Н.А. Попова.- Новосибирск, 2000.

5. Воронкова, Е.Г. Руководство к практическим занятиям по иммунологии.Учебно-методическое пособие / Е.Г. Воронкова, Е.Г. Воронков. – Горно- Алтайск, 2005.

##### Дополнительная литература

5.Кондратьева, И.А. Практикум по иммунологии: Учебное пособие / И.А.Кондратьева, А.А. Ярилин, С.Г. Егорова, Н.В. Воробьева, О.В. Буракова и др.- М.: Академия, 2004.

6.Петров, Р.В. Иммунология и иммуногенетика / Р.В. Петров. - М: Медицина, 2006.

7.Петров, Р.В. Иммунология / Р.В. Петров. - М: Наука, 2001.

8.Потемкина, Е.Е. Пособие по лабораторной клинической иммунологии с курсом практических занятий / Е.Е. Потемкина, Р.З. Позднякова, Л.М. Манукян. – М.: Изд-во Российс. ун-та дружбы народов, 2003.

9. Хаитов, Р.М. Иммунопатология и аллергология / Р.М. Хаитов. – М., 2001.

10. Яновская, Т.Ю. Иммунная система / Т.Ю. Яновская. – Ростов-н/Д: Феникс, 2000.