



Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

Биотехнология кафедрасы

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«Жануарлар биохимиясы» пәні бойынша

5В080200 – Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы
мамандығының студенттеріне арналған

Павлодар



БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор

_____ Н.Э.Пфейфер

«___» _____ 2013 ж.

Құрастырушы: _____ аға оқытушы, магистр Сейтжанова Д.Д.

Биотехнология кафедрасы

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Жануарлар биохимиясы пәні бойынша

5В080200 – Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы
мамандығының студенттеріне арналған

Оқу жұмыс бағдарламасы оқу жоспарларының және мамандықтың элективті
пәндер каталогының негізінде әзірленді. С. Торайғыров атындағы ПМУ
ғылыми кеңесінің отырысында 2013ж. «___» _____ № _____ хаттама
бекітілген.

Биотехнология кафедрасының отырысында ұсынылған

2013ж. «___» _____ № _____ хаттама.

Кафедра меңгерушісі _____ К.С. Исаева 2013ж. «___» _____

Агротехнология факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен құпталған

2013 ж. «___» _____ № _____ хаттама

Факультеттің ОӘҚ төрайымы _____ К.К. Сейтханова 2013ж. «___» _____

ОӘБ бастығы _____ Е.Н. Жуманкулова 2013 ж. «___» _____

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен құпталған

2013ж. «___» _____ № хаттама

1. Оқу пәнінің паспорты

Пән аталуы «Жануарлар биохимиясы».

ЖОО компоненті пәні

Кредиттер саны және оқу мерзімі

Жалпы – 2 кредит

Курс: 2

Семестр: 4

Жалпы аудиторлық сабақ – 30 сағат

Дәріс - 15 сағат

Тәжірибелік /семинар сабағы – 7,5 сағат

Зертханалық сабағы 7,5 сағат

СӨЖ – 60 сағат

СОӨЖ – 15 сағат

Жалпы еңбек сыйымдылығы - 90 сағат

Бақылау формасы

Емтихан – 4 семестр

Пререквизиттер: химия.

Постреквизиттер: мал шаруашылығы биотехнологиясы.

2. Пәннің мақсат, міндеттері

Пән туралы. Биологиялық химия – тіршіліктің молекула негізі жөніндегі ғылым. Ол тірі организмнің химиялық құрамын, тірі материяда болатын химиялық реакцияларды, тірі организмдегі заттардың биологиялық функциямен молекулярлық құрамының өзара байланысын зерттейді. Биохимия тірі организмде өтетін процесстерін терең түсіну үшін негізгі ғылым болады.

Пәнді оқытудағы мақсат – болашақ мамандарды тіршілік процестерінің химиялық негіздерімен таныстыру, организмдердің химиялық құрамы, осы құрамның тіршілік процестері нәтижесінде өзгеру заңдылықтарын таныстыру.

Пәнді оқытудағы міндет.

- Организмді құрайтын химиялық қосылыстардың құрамын, құрылысын, қасиеттерін айқындау

- Биохимияның зерттеу әдістерімен танысу.
- Зат алмасу процестерінің өтуі заңдылықтарын, олардың маңызын ашу.

3. Білімге, біліктілікке, дағдыларға және құзырлыққа талаптар

Пәннің оқу барысында студенттер білуі керек:

биохимиялық зерттеулерінің объектері, статикалық және динамикалық биохимия, қазіргі замаңғы биохимияның жалпы проблемалары, нуклеин қышқылдарының ролі, жасушадағы зат алмасу жайлы *түсініктері болу*;

белок биосинтезі, негізгі кезеңдерін, белок биосинтезіндегі ДНҚ және РНҚ қызметтерін, рибосома, құрылымы, клеткадағы қызметі, геном, ген, кодон; белоктық инженерияның негізгі принциптері; липидтер, жалпы қасиеттері; витаминдер, құрылысы, қасиеттері, клеткадағы биологиялық қызметі; зат алмасу, жалпы заңдылығы жайлы *білу*.

биотехнологияның тәжірибелік сұрақтарын шешу үшін, әсіресе жеке инженерлі энзимологияда және басқа пәндерді (молекулярлы биология, молекулярлы генетика, физиология) игеруде «Биохимия» курсы бойынша өз білімдерін *пайдала білу*;

органикалық қосылыстардың функционалды топтарын, әртүрлі класстардың табиғи органикалық қосылыстарын идентификациялау, ферменттермен жұмыс жасау жайлы *дағдылар болу*.

4 Пәнді игерудегі тақырыптық жоспар

Сабақ түрі бойынша сағаттар саны

№ п/п	Тақырыптың	Сағат саны			ОӨЖ	
		дәріс	тәжіриб. (семин)	зертханалық	жалпы	с.қ. ОӨЖ
	2 семестр					
1	Кіріспе. Жануарлар организмдерінің химиялық құрамы. Спирттер, альдегидтер және карбон қышқылдары	2	1,5	-	10	3
2	Липидтер. Көмірсулар.	2	2	2	10	2
3	Аминқышқылдар. Ақуыздар.	2	1	2	10	2
4	Витаминдер және коферменттер. Нуклеин қышқылдары. Ферменттер.	3	2	3,5	5	2
5	Биомембраналар.	1	-	-	5	1
6	Тірі ағзаларды басқару жүйесі	1	-	-	5	1
7	Гормондар, зат алмасу стимуляторы ретінде қолданылуы	2	1	-	5	2
8	Метаболиттік процестері	2	-	-	10	2
	жалпы:90 (2 кредит)	15	7,5	7,5	60	15

10. Әдебиет тізімі

Негізгі

- 1) Аблаев Н.Р. Биохимия в схемах и рисунках. Алматы НИЦ, 2005
- 2) Кнорре Д.Г., Мызина С.Д. Биологическая химия. Москва, ВШ, 2003
- 3) Комов В.П., Шведова В.Н. Биохимия. М.: Дрофа, 2004. – 638
- 4) Рогожин В.В. Биохимия животных. Учебник. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 552 с.
- 5) Северин Е.С., Алейникова Т.Л. Осипов Е.В., Биохимия. М.: Медицина, 2004
- 6) Сеитов З.С. Биохимия. Алматы, Агроуниверситет, 2003
- 7) Тұртабаев С.Қ., Кабдрахманова Ә.К. Биохимия негіздері. Алматы, Алматы, 2012. 336 б.

Қосымша

- 1) Ленинжер А. Основы биохимии. Т. 1-3. М.: Мир, 1985
- 2) Қайырханов Қ.К. Жануарлар биохимиясы. Алматы.: Ана тілі, 1993. – 276 б.