



Қазақстан Республикасының оқу және білім  
министрлігі

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік  
университеті

Агротехнология факультеті

# **ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ**

Азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі  
050727 «Азық-түлік тағамдары технологиясы»

Павлодар

Мамандық бойынша  
элективтік пәндер ка  
негізінде әзірленген  
жұмыс бағдарлама  
бекіту парағы



ПМУ ҰС Н 7.18.1/08

**БЕКІТЕМІН**

ОІ жөніндегі проректор

\_\_\_\_\_ Н.Э.Пфейфер

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2009ж.

Кұрастырушы: техника ғылымдарының кандидаты,  
доцент Исаева Қ.С.

Биотехнология кафедрасы

## **ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ**

Азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі  
пәні бойынша 050727 «Азық-түлік тағамдары технологиясы»  
мамандық студенттеріне арналған

Жұмыс бағдарламасы жұмыстың оқу жоспары және мамандықтың  
элективті пәндер каталогы негізінде әзірленген 050727 «Азық-түлік  
өнімдерінің технологиясы», С.Торайғыров атындағы ПМУ Ғылыми  
кеңесінің отырысында бекітілген 2009 ж. «\_\_\_» \_\_\_\_\_, № 15 хаттама

Кафедра отырысында ұсынылған  
2009 ж. «18» қараша №5 хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Ж.А.Адамжанова

Агротехнология факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен  
құпталған 2009ж. «30» қараша №3 хаттама  
ОӘҚ төрайымы \_\_\_\_\_ М.Е. Жагипарова

**КЕЛІСІЛДІ**

Факультет деканы \_\_\_\_\_ Т.К. Бексеитов «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2009ж.

**ЖжӘҚБ ҚҰПТАЛҒАН**

## 1. Пән мақсаты мен міндеттері

### 1.1. Пәнді жүргізу мақсаты

Азық-түлік қауіпсіздігі саласында терең ғылыми білім беру, сонымен қатар мемлекеттік дамудағы оның маңызын зерттеу.

### 1.2. Пән міндеттері:

- азық-түлік қауіпсіздігі бойынша жұмысты ұйымдастыру мен жүргізуді үйрету;
- іс жүзінде нормативтік-техникалық құжаттарды қолдануды үйрену және білу;
- азық-түлік қауіпсіздігі мен сапасы бойынша мәселелерді шешу барысында заңдық және нормативтік-құқықтық актілерді қолдана білу;
- тамақ өндіру технологияларының әртүрлі салалары бойынша толыққұнды және сапалы білім беру;
- тамақ өндіру саласының даму бағыты бойынша түсінік беру;

### Пәнді оқығаннан кейін студент төмендегіні **білуге тиіс:**

- тамақ өнімдерін өндіру кезіндегі биологиялық и микробиологиялық процесстерді;
- материалдар мен дайын өнімге қойылатын техникалық талаптарды;
- стандарттар мен техникалық шарттарды;
- азық-түлік тағамдардың қауіпсіздігіне әсер ететін факторлар мен олардың алдын алу жолдарын;

### **Түсінігі болу керек:**

- өндіріс орнындағы технологиялық процесстерді басқара білу;
- қауіпсіз өнім шығару жолдарын.

### **Қолынан келу керек:**

- істеп тұрған технологиялық процесстерді жетілдіре білу;
- түсетін шикізаттың сапасына қарай одан шығарылатын өнімнің қауіпсіз болуын қамтамасыз ету.

Тамақ өндірісінде қауіпсіз азық-түлік өндіруде **құзыретті болу.**

## 2. Пререквизиттер:

- 1) Химия
- 2) Микробиология
- 3) Биохимия





## 3. Пәннің мазмұны

<b>3.1 Пәннің тақырып бойынша жоспары</b>					
№	Тақырыптың аты	Уақыт саны			
		Дәріс.	Тәжр.	Зерт.	СӨЖ
1	Кіріспе. Азық-түлік қауіпсіздігінің негізгі ғылыми-практикалық мәселелері	1	2	-	6
2	Құқықтық және нормативтік аспектілер. Азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы мемлекеттік реттеу	2	4	-	12
3	Шикізат пен тамақ сапасы мен қауіпсіздігі. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар	2	4		12
4	Азық-түлік қауіпсіздігінің халықаралық аспектілері.	2	4	-	12
5	Азық-түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің химиялық және биологиялық ксенобиотиктермен ластану.	2	4	-	12
6	Микробтық себептерден болатын тағамдық улану. Тағамдық токсикоинфекция.	3	6		18
7	Микробтық емес себептермен болатын тағамдық улану. Түрлері, әсер ету механизмі, жіктелуі мен алдын-алу шаралары.	3	6		18
Барлығы		15	30	-	90
<b>3.1.2 Сырттай оқыту формасы</b>					
1	Құқықтық және нормативтік аспектілер. Азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы мемлекеттік реттеу	2	4	-	26
2	Микробтық себептерден болатын тағамдық улану. Тағамдық токсикоинфекция	2	4	-	26
3	Микробтық емес себептермен болатын тағамдық улану. Түрлері, әсер ету механизмі, жіктелуі мен алдын-алу шаралары.	2	4	-	26
Барлығы:		6	12	-	72

## 3. Пәннің мазмұны

### **3.2 Пәннің теориялық бөлімінің мазмұны**

**Тақырып 1.** Кіріспе. Азық-түлік қауіпсіздігінің негізгі ғылыми практикалық мәселелері.

Азық-түлік қауіпсіздігі саласында қолданылатын негізгі анықтамалар. Шешілетін мәселелер.

**Тақырып 2.** Құқықтық және нормативтік аспектілер. Азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы мемлекеттік реттеу.

Қазақстан Республикасындағы азық-түлік қауіпсіздігі саласында заңы, техникалық регламенттер мен нормативтік актілері. Бұл заңдарға бағынатын мәселелер.

**Тақырып 3.** Шикізат пен тамақ сапасы мен қауіпсіздігі. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар.

Тамақ өнімдерінің, оны жаңадан жасау процесстерінің (сатыларының), өндірудің (шығарудың), айналуының, жоюлуының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолдары.

**Тақырып 4.** Азық-түлік қауіпсіздігінің халықаралық аспектілері.

Ұлттық тәуелсіз зертеу зертханаларын ұйымдастыру. Зерттеу зертханаларын аккредитациядан өткізу жолдары. Халықаралық бақылау ұйымдары.

**Тақырып 5.**

Азық-түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің химиялық және биологиялық ксенобиотиктермен ластану.

Алиментарлы қасиеттері бар заттар. Тамақ өнімінің дәміне, иісіне, түсіне әсер ететін заттар. Алиментарлы заттарға қарсы әрекет ететін заттар. Бөтен антропогенді немесе табиғи өте қауіпті заттар. Азық түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің ластану жолдары.

**Тақырып 6.** Микробтық себептерден болатын тағамдық улану. Тағамдық токсикоинфекция.

Тамақпен улану түрлері. Улануға әкелетін себептер. Зиянды әсер ететін микроағзалар. Адам өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін микроағзалар. Микроағзалардың тамаққа түсу жолдары.

**Тақырып 7.** Микробтық емес себептермен болатын тағамдық улану. Түрлері, әсер ету механизмі, жіктелуі мен алдын-алу шаралары.

Микробтық емес себептермен болатын улану түрлері, алиментарлы емес заттардың әсер ету механизмі, олардың жіктелуі. Уланудың алдын алу үшін жасалатын іс-шаралар.

### **3.3 ТӘЖІРИБЕЛІК ЖҰМЫСТАРДЫҢ МАЗМҰНЫ**

**ТӘЖІРИБЕЛІК ЖҰМЫСТАРДЫҢ МАЗМҰНЫ МЕН ОЛАРДЫ ОРЫНДАУ  
ГРАФИГІ**

<b>№</b>	<b>Тақырыптың аталуы</b>	<b>Мазмұны</b>	<b>Бақылау түрі</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Кіріспе. Азық-түлік қауіпсіздігінің негізгі ғылыми-практикалық мәселелері	Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бақылаудың маңызын оқу. Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі туралы заңның 1 тарауының 3 бабын оқу.	Жазба жұмысы мен бақылау сұрақтарына жауап беру
2	Құқықтық және нормативтік аспектілер. Азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы мемлекеттік реттеу	Тамақ өнімдері, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік реттеудің 2 тарауының 6 бабын оқу. Тамақ өнімдері, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік нормалау.	Жазба жұмысы мен бақылау сұрақтарына жауап беру
3	Шикізат пен тамақ сапасы мен қауіпсіздігі. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар	Заңның 3 тарауын 11 бабын оқу	Жазба жұмысы мен бақылау сұрақтарына жауап беру
4	Азық-түлік қауіпсіздігінің халықаралық аспектілері.	Қазақстан Республикасының қалалары мен аймақтарында азық-түлік қауіпсіздік аспектілерін оқу	Жазба жұмысы мен бақылау сұрақтарына жауап беру
5	Азық-түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің химиялық және биологиялық ксенобиотиктермен ластану.	Ксенобиотиктердің кеңінен таралған және улы түрлерімен танысу және оқу.	Жазба жұмысы мен бақылау сұрақтарына жауап беру

6	Микробтық себептерден болатын тағамдық улану. Тағамдық токсикоинфекция.	Алиментарлы заттарға қарсы әрекет етуші факторлар. Олар туралы түсінік, топтар, олардың атауы және әсер ету механизмдері	
7	Микробтық емес себептермен болатын тағамдық улану. Түрлері, әсер ету механизмі, жіктелуі мен алдын-алу шаралары.	Жеуге жарамсыз өсімдік және малдан алынған өнімдермен улану.	Жазба жұмысы мен бақылау сұрақтарына жауап беру

### 3.4 СӨЖ тапсырмалары

№	СӨЖ түрлері	Есеп беру формасы	Бақылау түрі	Сағат көлемі
1	Дәріс сабақтарына дайындық		Сабаққа қатысуы	7,5
2	Тәжірибелік сабақтарға дайындық, үй тапсырмаларың орындау	Жұмыс дәптері	Сабаққа қатысуы	15
3	Аудиториялық сабақтар мазмұнына кірмеген материалды зерделеу	Конспект	Коллоквиум	14,5
4	Семестрлік тапсырамларды орындау			-
5	Бақылау жұмыстарға дайындық		МБ 1, МБ 2, (тестілеу)	8
Барлығы:				45

#### 3.4.1 СӨЖМ тапсырмалары күндізгі оқу бөлімінің студенттеріне арналған

##### Тақырып 1.

Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың айналымы.

##### Тақырып 2.

Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың мемлекеттік тіркелуі. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың



сертификациясы және сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптардың сәйкестігін растау.

### **Тақырып 3.**

Тамақ өнімдерін, материалдар мен бұйымдарды жаңадан шығару кезінде сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар. Тамақ өнімдерін, материалдар мен бұйымдарды өндірісте шығару кезінде сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар.

### **Тақырып 4.**

Тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатын бұрмалау. Генетикалық өзгертуден өткен тамақ өнімдері, генетикалық өзгертілген тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін гигиеналық талаптар.

### **Тақырып 5.**

Тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатының радиоактивті ластануы. Тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатының химиялық элементтермен ластануы.

**Тақырып 6.** Табиғи тамақтың құрамына кіретін, ағзаға теріс әсер ететін заттар. Тамақ өнімдеріндегі микотоксиндер, алиментарлы микотоксикоздың алдын алу шаралары.

### **Тақырып 7.**

Улы қасиеттерге ие болған тамаққа жарамды өнімдермен улану. Арам шөптермен улану. Балық пен жануарлардың улы органдарымен улану.

## **сырттай оқу бөлімінің студенттеріне арналған**

### **Тақырып 1.**

Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың айналымы.

### **Тақырып 2.**

Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың мемлекеттік тіркелуі. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сертификациясы және сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптардың сәйкестігін растау.

### **Тақырып 3.**

Тамақ өнімдерін, материалдар мен бұйымдарды жаңадан шығару кезінде сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар. Тамақ өнімдерін, материалдар мен бұйымдарды өндірісте шығару кезінде сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын талаптар.

## **3.4.2 СӨЖ мазмұны**

### **күндізгі оқу бөлімінің студенттеріне арналған**

**Тақырып 1.** Негізгі терминдер мен анықтамаларды оқу.

**Тақырып 2.** Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік нормалау. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз алу саласындағы мемлекеттік бақылау.

**Тақырып 3.** Тамақ өнімдерін буып-түю, қаптамаға салу мен таңбалау кезінде сапа мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Тамақ өнімдерін, материалдар мен бұйымдарды сақтау мен тасымалдау кезінде сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету талаптары. Тамақ өнімдерін, материалдар мен бұйымдарды сату кезінде сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету талаптары.

**Тақырып 4.** Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуде дәнді дақылдар мен нан өнімдер нарығының дамуының мемлекеттік маңызы.

**Тақырып 5.** Өнімдердің мал шаруашылығында қолданылатын заттар мен қосылыстармен ластануы. Өнімдердің өсімдік шаруашылығында қолданылатын заттар мен қосылыстармен ластануы.

**Тақырып 6.** Тағамдық қоспалар. Олардың жіктелуі, нормалаудың гигиеналық принциптері мен қолдануды бақылау. Диоксиндер мен полициклды ароматты көмірсутектер – тамақ өнімдерінің өте қауіпті ластағыш заттар.

**Тақырып 7.** Ауыр металл тұздар қосылыстарымен улану. Тамақ өндірісінде, қоғамдық тамақтану кәсіпорындары мен сауда мекемелерінде қолданылатын полимерлі және басқа қаптама материалдары. Улыхимикаттармен улану

### **Сырттай оқу бөлімінің студенттеріне арналған**

**Тақырып 1.** Негізгі терминдер мен анықтамаларды оқу.

**Тақырып 2.** Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік нормалау. Тамақ өнімдерінің, материалдар мен бұйымдардың сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз алу саласындағы мемлекеттік бақылау.

**Тақырып 3.** Тамақ өнімдерін буып-түю, қаптамаға салу мен таңбалау кезінде сапа мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Тамақ өнімдерін, материалдар мен бұйымдарды сақтау мен тасымалдау кезінде сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету талаптары. Тамақ өнімдерін, материалдар мен бұйымдарды сату кезінде сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету талаптары.

**Тақырып 4.**

Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуде дәнді дақылдар мен нан өнімдер нарығының дамуының мемлекеттік маңызы. Тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатын бұрмалау. Генетикалық өзгертуден өткен тамақ өнімдері, генетикалық өзгертілген тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін гигиеналық талаптар.

**Тақырып 5.**

Өнімдердің мал шаруашылығында қолданылатын заттар мен қосылыстармен ластануы. Өнімдердің өсімдік шаруашылығында қолданылатын заттар мен қосылыстармен ластануы. Тамақ өнімдері мен

азық-түлік шикізатының радиоактивті ластануы. Тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатының химиялық элементтермен ластануы.

**Тақырып 6.** Тағамдық қоспалар. Олардың жіктелуі, нормалаудың гигиеналық принциптері мен қолдануды бақылау. Диоксиндер мен полициклды ароматты көмірсутектер – тамақ өнімдерінің өте қауіпті ластағыш заттар. Табиғи тамақтың құрамына кіретін, ағзаға теріс әсер ететін заттар. Тамақ өнімдеріндегі микотоксиндер, алиментарлы микотоксикоздың алдын алу шаралары.

**Тақырып 7.**

Ауыр металл тұздар қосылыстарымен улану. Тамақ өндірісінде, қоғамдық тамақтану кәсіпорындары мен сауда мекемелерінде қолданылатын полимерлі және басқа қаптама материалдары. Ульхимикаттармен улану. Улы қасиеттерге ие болған тамаққа жарамды өнімдермен улану. Арам шөптермен улану. Балық пен жануарлардың улы органдарымен улану.



**Мамандықтың (тардың) жұмыс бабындағы оқу жоспарынан үзінді көшірме 050727 «Азық-түлік тағамдары технологиясы»  
Пәннің атауы - «Азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі»**

Оқу формасы	Бақылау формасы						Білім алушылардың жұмыс көлемі, сағатпен			Курс және семестр (сағаттарды) бойынша сағаттарды бөлу					
	емт.	сын.	КЖ	КЖ	ЕКЖ	жұм.Бақыл.	барлығы			дәр	Тәж.	зер	дәр	тәж	СӨЖ
							жалпы	ауд	сөж						
күндізгі ЖОБ негізінде	6						135	45	90	3 семестр			4 семестр		
													15	15	60
Сырттай ОКБ негізінде	6						135	18	117	3 семестр			4 семестр		
													6	12	117

**Қолданылған әдебиеттер тізімі  
Негізгі**

1. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов: учебник. 3-е издание., испр. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2002. – 556с.
2. Исследование продовольственных товаров. Учебное пособие В.И.Базарова, Л.А. Боровикова и др. 1986. - 256 с.
3. Качество и безопасность сельскохозяйственной пищевой продукции./под редакцией д.б.н. А.К.Смагулова – Алматы, 2002 – 544с.

**Қосымша**

4. Поздняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров.- Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та. 1996
5. Шарковский Е.К. Гигиена продовольственных товаров: Учеб. пособие– М.: Новое знание. 2003
6. Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания.- М.: Пищевая пром-ть. 1999
7. Доценко В.А. Санитарно-гигиенический контроль за организацией общественного питания.- Л.: Медицина. 1986