

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті  
Коммерциялық емес акционерлік қоғамы

«Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы» факультеті

«Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасы



БЕКІТІМНІ

Басқарма төрағасы – Ректордың

орынбасары Провост м.а.

А. Қайырбаева

2023 ж.

**8D07501 – «Стандарттау және сертификаттау» білім беру бағдарламасы  
бойынша докторантураға түсу емтиханының  
БАҒДАРЛАМАСЫ**

Дайындау бағыты: D130 - Стандарттау, сертификаттау және метрология (сала бойынша)

Білім беру бағдарламалар тобы: 8D07501 – «Стандарттау және сертификаттау»

8D07501 – «Стандарттау және сертификаттау» (Дайындау бағыты: D 130 – Стандарттау, сертификаттау және метрология (сала бойынша), 8D07501 – «Стандарттау және сертификаттау» білім беру бағдарламалар тобы) білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға түсу емтиханының бағдарламасы «Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының отырысында талқыланған (Хаттама № 10, «19» 05 2023 ж.).

8D07501 – «Стандарттау және сертификаттау» (Дайындау бағыты: D 130 – Стандарттау, сертификаттау және метрология (сала бойынша), 8D07501 – «Стандарттау және сертификаттау» білім беру бағдарламалар тобы) білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға түсу емтиханының бағдарламасы «Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы» факультетінің академиялық комитетімен қарастырылған және ұсынылған (№10 Хаттама, «16» 06 2023 ж.).

8D07501 – «Стандарттау және сертификаттау» (Дайындау бағыты: D 130 – Стандарттау, сертификаттау және метрология (сала бойынша), 8D07501 – «Стандарттау және сертификаттау» білім беру бағдарламалар тобы) білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға түсу емтиханының бағдарламасы ҚазҰАЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің шешімімен мақұлданған (№4 Хаттама, «29» 06 2023 ж.).

Құрастырушы:

«Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының қауымд. профессоры, а.ш.ғ.к.



Искакова Ж.А.

Келісілген:

АК төрағасы



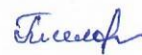
Баймәжі Е.Б.

«Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы» факультетінің деканы



Еренова Б.Е.

Оқу бөлімі бастығының орынбасары



Тимурбекова А.К.

## МАЗМҰНЫ

1 Қолдану аясы	4
2 Нормативті құжаттар	4
3 Жалпы ережелер	4
4 Бағалау критерийлері	5
5. Ұсынылатын эссе тақырыптары	7
6. Емтихан бағдарламасына енгізілген бейіндік пәндер тізімі	8
7. Емтихан пәндерінің мазмұны	9
8. Ұсынылатын әдебиеттер	12

## **1. Қолдану аясы**

Бағдарламаны мақсаты білім беру бағдарламаларының топтары бойынша докторантураға түсу емтихандар үшін емтихан материалдарының үміткерлер үшін түсіндірмесі болып табылады.

Жоғарғы оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарының оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларына сәйкес докторантураға қабылдау білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтиханының нәтижелері бойынша жүзеге асырылады.

Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындық тестін тапсырудан және білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханнан тұрады.

## **2. Нормативті құжаттар**

- ҚР 27.07.2007 ж., №319-III-ҚРЗ «Білім туралы» заңы (өзгерістер және толықтырулар енгізілген нұсқасы жаңа редакцияда ҚР 04.07.2018 №171-VI);

- ҚР 2013 жылғы 15 сәуірдегі №88-V «Мемлекеттік қызметтер туралы» Заңының 10-бабының 1-тармақшасы;

- «Жоғарғы оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы» ҚР БҒМ 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы, ҚР БҒМ 06.05.2021 жылғы 24.05.21 жылғы № 207, 241 өзгерістер мен толықтырудар енгізу туралы бұйрықтар:

- Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің Жарғысы;

- Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің Өкілетті Кеңес мәжілісінің шешімі;

- Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің жоғары білімнен кейінгі білім беру бағдарламалары бойынша магистратураға, докторантураға оқуға қабылдау ережесі.

## **3. Жалпы ережелер**

1. Докторантураға магистр дәрежесі және кемінде 3 жылдық еңбек өтілі бар Қазақстан Республикасының азаматтары мен шетелдік азаматтар қабылданады.

2. Шетелдік азаматтар мемлекеттік білім беру тапсырысы негізінде тегін оқуға арналған конкурсқа Қазақстан Республикасы ратификациялаған халықаралық шарттар мен келісімдерде көзделген жағдайларда қатыса алады.

3. Докторантураға қабылдау білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады.

4. Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындыққа тест тапсырудан және білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханнан тұрады.

5. Түсу емтихандарын өткізу және қабылдау кезеңінде түсу емтихандарын қабылдау үшін пәндік емтихан және апелляциялық комиссиялар құрылады, эссені тексеру үшін жеке комиссия құрылады.

6. Докторантураға түсушілердің өтініштерін қабылдау күнтізбелік жылдың 3 – шілдесінен 3-тамыз аралығында, білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтихандарының күнтізбелік жылдың 4 – тамызынан 20-тамыз аралығында, қабылдау 28-тамызына дейін жүргізіледі.

## 4. Бағалау критерийлейрі

### 4.1 Сұхбатты бағалау критерийлейрі

Әңгімелесу оқуға түсушінің кәсібі және жеке қасиеттерінің, ғылыми – зерттеу немесе эксперименттік-зерттеу жұмыстырын жүргізу әлеуетін бағалауға бағаттылған.

№	Критерийлейр	Дескрипторлар	Балл
1	Мотивация	Таңдалған ББ бойынша докторантурада оқу және белгілі бір ЖОО-ға тусу үшін уәждерді дәлелдеу. Оқу аяқталғаннан кейін кәсіби және жеке осу перспективаларының көрінісі	5
2	Зерттеу құзыреттілігі	Белгілі бір пән саласындағы ғылыми-зерттеу қызметі үшін қажетті зерттеу дағдылары мен тәжірибеге ие болу.	6
3	Керативтілік	Стандартты емес ойлау, проблемаларды, ситуациялық есептерді шешудің шығармашылық және балама тәсілдері.	5
4	Коммуникативтілік	Өз көзқарасын қысқаша, өкілдік, логикалық, дәлелді түрде жеткізе білу, жалпылау және қорытынды жасау. Тілдерді білуі.	
Максималды балл саны			20

### 4.2 Эссені бағалау түрлерімен критерийлері

Теориялық білім әлеуметтік және жеке тәжірибе негізінде өз дәлелдерін құру қабілетінде көрсетілген аналитикалық және шығармашылық қабілеттердің деңгейін анықтау үшін эссенің келесі түрлері ұсынылады:

Эссе	Сипаттамасы	Эссе көлемі
Мотивациялы	Оқуға түсушінің ғылыми зерттеу қызметіне ынталандыру себептері туралы дәлелдемесі (research statement)	250 сөзден кем емес
Ғылыми-талдамалық	Келіп түсетін болжамды зерттеудің өзектілігі мен әдіснамасының негіздемесі (research proposal)	
Проблемалық-тақырыптық	Пәндік білімнің өзекті аспектілері бойынша авторлық ұстанымды баяндау	

### Эссені бағалау критерийлері

Критерийлер	Дескрипторлар	Балл
Тақырыпты ашу тереңдігі	Мәселе теориялық деңгейде, ғылыми терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолдана отырып, әртүрлі көздерден алынған ақпарат қолданылады	2
	Мәселені ашу кезінде өзіндік көзқарас (көзқарас) ұсынылған	1
Дәлелдер, дәлелдеу негізі	Дәлелдердің болуы, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау, жеке адамнан жалпыға, жалпыдан жеке адамға ойлау қабілеті.	3
Композициялық тұсаукесердің тұтастығы мен қисыны	Композициялық тұтастықтың болуы, эссенің құрылымдық компоненттерінің логикалық байланысы, қорытындылар мен жалпылаудың болуы	2
Сөйлеу мәдениеті	Академиялық жазудың жоғары деңгейін көрсету (лексика, ғылыми терминологияны білу, грамматика, стилистика)	2
Максималды балл саны		10

4.3. Білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханның құрылымы мен мазмұны

Емтихан Билеті 3 сұрақтан тұрады

Блоктар	Сұрақ сипаты	Балл
1-ші сұрақ	Теориятылық-теориялық білімнің деңгейі мен жүйелігін анықтайды	10
2-ші сұрақ	Практикалық-функционалдық құзыреттіліктің қалыптасу дәрежесін анықтайды(пәндік салада әдістерді, технологиялар мен технологияларды қолдана білу)	15
3-ші сұрақ	Зерделенетін пән саласын жүйелі түснуді, зерттеу әдіснамасы саласы мамандандырылған білімді анықтайды (жүйелік құзыреттер!)	15
Максималды балл саны		40

Емтихан сұрақтарын тұжырымдау кезінде Дублин дескрипторларына, Блум таксономиясына сәйкес болу керек, сондықтан үміткерлердің жауаптарында пән саласындағы жүйелік түсініктемелерді, зерттеу әдіснамасы мен әдістерін білу, идеяларды сыни талдау, синтездеу және бағалау қабілеттерін анықтауға болады.

Емтихан билетінің сұрақтарына жауаптарды бағалау критерийлері;

Сұрақ	Бағалау критерийі	Балл
1-ші сұрақ	Зерттелетін пәндік саланың негізгі үдерістері туралы білімдерін көрсетеді; мәселенің ашылу тереңдігі мен толықтығы	5
	Талқыланған мәселе бойынша өз пікірін қисынды және дәйекті түрде білдіреді	3
	Ұғымдық-категориялық аппаратты, ғылыми терминологияны меңгерген	2
	Жиыны	10
2-ші сұрақ	Пәндік саладағы мәселелерді шешу үшін әдістер, техникалар, технологияларды қолданады	7
	Құбылыстарды, оқиғаларды, процесстерді салыстырады, классикалайды; практикалық дағдылар негізінде қорытынды жасайды және жалпылайды	5
	Әр түрлі көздердегі ақпараттарды жалпылайды	3
	Жалпы	15
3-ші сұрақ	Теориялық және практикалық әзірлемелерді, ғылыми тұжырымдамаларды және ғылым дамуына қазіргі заманғы үдерістерін сыни тұрғыдан талдайды және бағалайды	7
	Пәндік білімнің негізгі мәселелерін түсіндіруде әдіснамалық тәсілдерді синтездейді	5
	Процесстерді, құбылыстарды, оқиғаларды талдау кезінде себеп-салдарлық байланыстарды анықтайды	3
Жиыны		15
Барлығы		40 балл

#### 4. Оқуға дайындаққа тест өткізу рәсімі

Доктарантурада оқуға дайындық тесті сыни (қарапайм математика, ақпараттың, әртүрлі формаларын интерперациялау) және аналитикалық (академиялық және ғылыми-көпшілік мәтіндерді талдау, жасырын заңдылықтарды, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау) ойлау деңгейін анықтауға бағытталған.

Тест тапсырмаларының саны -30; оның ішінде сыни ойлауға- 15; аналитикалық ойлауға – 15.

#### 5. Ұсынылатын эссе тақырыптары

1. Қазақстан Республикасының техникалық реттеу жүйесі
2. Техникалық кедергілер туралы келісімдер ережелері
3. Еуропалық Одағы (ЕО) сертификаттаудың негізгі бағыттары
4. Сәйкестікті бағалауда глобальды концепциясының маңызы және белгісі
5. Ұйым стандарттарын әзірлеу қағидалары мен нысандары
6. Сертификаттау және саудадағы техникалық кедергілері
7. «Ноль ақаулар» концепциясы
8. ИСО 22000 Тағам қауіпсіздігін қамтамаыз ету жүйесінің қағидалары мен енгізу талаптары
9. TQM (Total Quality Management) негізгі идеологиясы
10. Тағам кәсіпорындарының сапа менеджменті жүйесін сертификаттау
11. Халықаралық және ұлттық стандарттау жүйелерін дамыту және үйлестіру жағдайы мен бағыттары
12. ИСО 9001 стандарттының талабына сай сапа менеджменті жүйесінің құжатталуы
13. Өнімнің, үрдістің және қызметтің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуде стандарттаудың алатын орны
14. Қазақстандық және шет елдің техникалық реттеу жүйелерін әдістемелік салыстырмалы талдау
15. Қауіптерге талдау жүргізіңіз және теңдестірілген қауіптерді басқару бойынша барлық шараларды ойластырыңыз
16. Экологиялық менеджмент жүйесі
17. Кодекс Алиментариус стандарттарын әзірлеу тәртібі
18. Бірегей экономикалық кеңістік аясында сәйкестікті бағалау жүйесінің және техникалық регламенттердің дәлелдеме базасын қалыптастыру
19. Сәйкестікті растаудағы модульдік амал
20. ҚР стандарттау жұмыстарының орындалуын жоспарлау және бақылау
21. ИСО 14000 сериялы стандарттар жүйесі
22. Сәйкестендірудің органолептикалық және өлшеу әдістері
23. Техникалық реттеу және стандарттаудың нарыққа және саудадағы техникалық кедергілерге әсерін бағалау
24. Стандарттау нысандарын жүйелеу, кодтау және жіктеу
25. Тамақ өнімдерінің сапасын бақылауды метрологиялық қамтамасыз ету әдістері мен құралдары.
26. Стандарттардың, техникалық шарттардың метрологиялық ережелер мен нормалар талаптарының сақталуын мемлекеттік бақылауды жүзеге асыру
27. Өндірістің тиімділігін арттыруда және өнім сапасын басқаруда метрологиялық қамтамасыз етудің мәні

28. Метрологиядағы Ақпараттық технологиялар: деректерді өңдеуде IT құралдарын қолдану және өлшеу процестерін басқару

29. Мемлекеттік органдар жанындағы техникалық реттеу саласындағы сарапшылық кеңестер

30. Сертификаттық сынаулар: сынау әдістері, сынақ нәтижелерін статистикалық өңдеу

## **6. Емтихан бағдарламасына енгізілген бейіндік пәндер тізімі**

1. Стандарттау және сертификаттау жүйесі
2. Сапа жүйесі
3. Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету

## **7. Емтихан пәндерінің мазмұны**

### **«СТАНДАРТТАУ ЖӘНЕ СЕРТИФИКАТТАУ ЖҮЙЕСІ» ПӘНІНІҢ МАЗМҰНЫ**

**«Стандарттау және сертификаттау жүйесі» пәнінің құрылымы мен мазмұны:**

#### **Сәйкестікті бағалау жүйесі**

«Техникалық реттеу туралы» заңында сәйкестік саласында қолданылатын негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Сәйкестік шкаласы. Өндіруші мен тұтынушы тәуекелдері. Сертификаттау жай-күйі мен даму тенденциялары: Сәйкестік түсінігі. Қазақстандағы және шет елдегі сертификаттау тарихы мен заманауи даму тенденциялары. Сәйкестіктің салааралық ерекшеліктері. Сәйкестікті бағалауда модульдік амал. ЕЭК сәйкестікті бағалау. Өнімдерді сәйкестендіру және қадағалау.

#### **Сертификаттаудың құқықтық негізі**

Сертификаттау саласындағы Қазақстан Республикасы заңнамасының негізгі ережелері мен құрылымы: Қазақстан Республикасының «Техникалық реттеу туралы» заңы. Сертификаттау саласындағы мемлекеттік реттеу мен бақылау, құрылымы. Өнімдер, үрдістер мен қызметтердің сәйкестігін бағалау органдары. Өнімдер, үрдістер мен қызметтердің сәйкестігін бағалау түрлері. Өнім қауіпсіздігін қамтамасыз ету талаптары. Сәйкестік бойынша нормативтік құжаттарға қойылатын талаптар. Сәйкестік саласындағы мемлекеттік реттеу мен сертификатталған өнімге инспекциялық бақылау. Сәйкестендіру жұмыстарын қаржыландыру. Сәйкестендіру заңдылықтарын бұзғаны үшін жауапкершілік.

ҚР сәйкестік жүйесі бойынша ереже: Сәйкестік жүйесі. ҚР сәйкестікті бағалау жүйесі. Жалпы ережелер. Сәйкестік жүйесінің жұмысын ұйымдастыру және ұйымдық құрылымы. Сәйкестікті бағалау органдарына және сынақ зертханаларына қойылатын талаптар. Сәйкестікті растау сынақтары: сынақ түрлері, өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бағалау олардың рөлі, сәйкестігін растау үшін метрологиялық қамтамасыз ету.

#### **Міндетті және ерікті сертификаттау**

Міндетті сертификаттау объектілері. Ерікті сертификаттау объектілері. Сәйкестік сұлбалары. Өнімнің сәйкестігін растау сұлбасы. Қызметтің сәйкестіктігін растау сұлбалары. Тандалған сұлба жөнінде шешімдер қабылдау критерийлері. Сәйкестікті растау: өнімдер, үрдістер, қызметтерді және сапа жүйесінде сәйкестікті растау тәртібі.



## «Стандарттау»

Стандарттаудың мемлекеттік (ұлттық) жүйесі. Қазақстан Республикасының «Техникалық реттеу туралы» Заңы. Қазақстан Республикасында стандарттау бойынша жұмыстарды жоспарлау. Өнімдер, процестер мен қызметтердің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етудегі стандарттаудың рөлі. Стандарттау жұмысына бойынша қатысушылардың құзыреттері. Стандарттау жөнінде нормативті құжаттар мен оларға қойылатын талаптар. қызмет тұтынушылар құқығы қызметіндегі стандарттау. «Тұтынушылардың құқықтарын қорғау» туралы Қазақстан Республикасының Заңы. Жалпы техникалық және ұйымдастырушылық-әдістемелік стандарттардың салааралық кешендері. Стандарттау ғылыми-әдістемелік негіздері. Стандарттау әдістері.

Кешенді стандарттау. Параметрлік стандарттау. Өнім сапасы мен оның элементтерінің сапа көрсеткіштерін стандарттау. Түрлі салалардағы стандарттау. Стандарттау экономикалық тиімділігі. Техникалық регламенттер. Техникалық комитеттер. Техникалық регламенттерде белгіленген талаптардың сақталуына мемлекеттік бақылау. Қазақстан Республикасында техникалық регламенттерін әзірлеу және бекіту тәртібі. Стандарттау нысандарын жүйелеу, кодтау және жіктеу. Стандарттау нысандарын біріздендіру, үлгілендіру және агрегаттау. ҚР ұлттық техникалық-экономикалық ақпаратын әзірлеу тәртібі. Стандарттау және маркетинг. Өнімді штрихты кодтау. Стандарттаудың әдістемелік негіздері, сондай-ақ параметрлік қатарларды құрастыру қағидалары, стандарттау нысандарының параметрлік қатарларын оңтайландыру. Халықаралық стандарттау. ИСО, МЭК, Нат құрылымы және жұмыс қағидалары..

## «САПА ЖҮЙЕСІ» ПӘНІНІҢ МАЗМҰНЫ

### «Сапа жүйесі» пәнінің құрылымы мен мазмұны:

#### Сапа менеджменті нысандарының эволюциясы

Пәннің мақсаттары мен міндеттері; пәннің құрылымдық және логикалық сұлбасы, оның жоғары математика, информатика, жүйелер мен автореттеу, метрология, стандарттау және сертификаттау, өнімнің сапасын басқару және бақылаудың статистикалық әдістері, өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету сияқты пәндермен байланысы; пәнаралық байланыс: атап айтқанда, сапа менеджменті жүйесінің квалиметрия және сапаны басқару сияқты пәндермен байланысы. Сапа туралы ойлау эволюциясы: сапаны бақылау, сынау, тексеру, сапаны қамтамасыз ету жүйесі, сапа экономикасы, сапаны басқару құралдары мен әдістері, жалпы сапа менеджменті (TQM), сапа менеджменті жүйесінің негіздері ережелері; негізгі ұғымдар мен анықтамалар: сапа, сапа саласындағы саясат тұжырымдамасы, үрдіс тұжырымдамасы, талаптары мен үміттері, Демингтің тұрақтыдан озыққа ұмтылу үшін жалғасып жатқан философиялық сапа жүйесі, үздіксіз жетілдіру, стратегияны таңдау; менеджмент, ұйымдастыру, ұйымдық құрылым, үрдіс, өнім, мінездемелер, сәйкестік, құжаттама, бағалау, сыртқы және ішкі аудит, үрдістер мен өлшеулер сапасы, сапа менеджментінің қазіргі заманғы циклы, қадамдардың реті. Өнімдерінің сапасына әсер ететін факторлар. Жүйелі көзқарас пайда болуы. Сапа жүйелері: БИП, SBT, KANARSPI, HOPM, KSUKP. Артықшылықтары мен кемшіліктері. Сапаны басқарудың статистикалық әдістері.

TQM тұжырымдамасы мен моделі. (Жалпы менеджмент сапасы)

TQM қағидалары және ISO 9000 бойынша Сапа менеджменті жүйесімен байланысы. ISO 9000 халықаралық стандарттарының құрылымы. ISO 9000: 2000

бойынша негізгі түсініктер мен анықтамалар. “Нөл ақаулар” бағдарламасының кезеңдері мен баламалары..

#### ISO 9001 бойынша менеджмент жүйесінің негізгі ережелері

Сапа менеджменті жүйесінің нормативтік-құқықтық базасы. Сапа менеджменті жүйелерін өажеттілігін негіздеу. СМЖ талаптары. СМЖ жүйелі көзқарас. СМЖ қатысты үрдісті тәсіл. Сапа саласындағы саясат және міндеттер, жоғары жетекшінің рөлі, құжаттама, СМЖ бағалау, тұрақты жетілдіру, сапалы инженерлік әдістерінің рөлі. Сапа менеджменті жүйесі және жетілдіру модельдері арасындағы байланыс.

#### СМЖ әзірлеу, енгізу, қызмет етуі

Азық-түлік өнержәсібінде сапа менеджменті жүйесін жоспарлау. Іс-шаралар типтік алгоритмі. Аспектiлер және сапаны бақылау функциялары. Құрылымдық және функционалдық сапа басқару сұлбалары. Сапаны қамтамасыз ету модельдері. Сапаны бақылау.

#### Сапа саласындағы ұйымның саясаты

Саясатты әзірлеу барысындағы ұйымның мақсаттары мен міндеттері. СМЖ әзірлеу және іске асыруда өз міндеттерін қамтамасыз ету. Саясат тұжырымдау.

#### Сапа бойынша нұсқаулық

Негізгі мақсаты және жалпы ережелер. Сапа бойынша нұсқаулықтың мазмұны. Сапа жөніндегі басшылық элементтері. Сапа жөніндегі басшылық құрылымы. Сапа жөніндегі басшылық элементтерін мазмұны. Басшылықтың жауапкершілігі. СМЖ бойынша құжаттар мен жазбаларды басқару. Менеджмент ресурстары. Өндіріс. Өлшеу, талдау және жақсарту.

#### СМЖ құжаттамасы

СМЖ құжаттамасы жүйесінің құрылымы және иерархиясы. СМЖ құжаттамасы. СМЖ әзірлеу, енгізу және пайдаланудағы әрекеттер. СМЖ құжаттамасын әзірлеу кезеңдері.

#### Үрдістік және жүйелік тәсіл

Deminga- Shewhart циклы және үрдістік тәсіл. СМЖ-нде үдеріс тәсілді енгізудің әдістемелік негізі. Менеджментке жүйелік тәсіл.

CALS – сапа жүйесін ақпараттық қамтамасыздандыру, ARIS- технологиялары

Әзірлеу, жинақтау, өндіру, жаңғырту, маркетинг, пайдалану, техникалық қызмет көрсету және өнімдер кәдеге жарату үрдісіне электрондық сипаттамалы компьютерлік технологиялар пайдалану.

Кәсіпорынның интеграцияланған менеджмент жүйесіндегі әдістер мен

#### сапа жүйесінің рөлі

Кәсіпорынды басқарудың ұйымдастырушылық құрылымы. Сапаны басқарудың құрылымдық және функционалдық сұлбасы. ХАССП жоспарының құрылымы, ХААСП дамыту жоспарының бақылау сұрақтары. Азық өндірісінің экологиялық аспектілері. OHSAS стандарты бойынша менеджмент жүйесінің ерекшеліктері. ИСО 14000 сериялы стандарттар жүйесі. Тамақ қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесі.

#### Сапаны қамтамасыз ету

Сапа көрсеткіштері бойынша технологиялық үрдістерді басқару. Өндіріс, эксплуатация және жөндеу жұмыстарының сапасын қамтамасыз ету және сараптау тәсілдері. Өндіріс, эксплуатация және жөндеу жұмыстарының сапасын қамтамасыз етуді нашарлататын себептерді жою әдістері. Сапа «құралдарын» пайдалану: Исикаваның жеті үлгілік тәсілдері мен бес жаңа құралдары. Сапа құнын есептеу және сараптау. Сапа жүйесіндегі үрдістерді басқару. Үрдіс моделі. Статистикалық бақылау әдістерін қолдану және өнім мен үрдістерді басқару; құралдық база мен

инспекциялық құрал-жабдықтарды таралау және бақылау. Сапаны жалпы басқару (TQM). "Business Excellence" Моделі (превосходный бизнес) – ұйым қызметінің сапасын бағалау және өзіндік бағалау, өлшеу және бизнес қызметінің нәтижелерін жақсарту тенденцияларын анықтау негізі ретінде.

Сапа жүйесінің сыртқы және ішкі аудит

Аудит талаптары. Аудит жоспары. Аудит құжаттамасы. Түзету және ескерту әрекетінің жоспары. Сапа жүйесінің сыртқы аудиті. Сапа жүйесін сертификаттау.

Сапа жүйесін сертификаттау.

Сапа жүйесін сертификаттау жұмыстарын жүргізу және ұйымдастыру. Негізгі кезеңдері және процедуралары. Өндіріс, өнім және сапаны сертификаттау органдарына негізгі талаптар. Сертификаттау және аккредиттеудің халықаралық тәжірибесі. Сертификаттау қызметі және оның ерекшеліктері. Материалды және материалды емес қызметтер. Операциялар жинағы.

## **«ӨНДІРІСТІ МЕТРОЛОГИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ» ПӘНІНІҢ МАЗМҰНЫ**

**«Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету» пәнінің құрылымы мен мазмұны:**

Өндірісті метрологиялық қамтамасыз етудің мақсаттары. Өнімнің өмірлік циклы кезеңінде мамандармен шешілетін өндірісті метрологиялық қамтамасыз етудің мақсаттары. Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету.

Метрологиялық қамтамасыз етудің негізі: Метрологиялық қамтамасыз етудің ғылыми негізі. Метрологиялық қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық және техникалық негізі. Метрологиялық қамтамасыз етудің нормативтік-құқықтық негізі.

Нормативтік құжат. Метрологиялық қызметтердің әрекеттерінің бағыты: нормативтік құжаттар – өндірісті метрологиялық қамтамасыз етудің заңнамалық негізі. Метрологиялық қызметтер. Кәсіпорындардың, ұйымдар мен мекемелердің метрологиялық қызметтерінің әрекеттерінің негізгі бағыты. Метрологиялық ережелер мен нормалар, техникалық талаптар, стандарттар талаптарын қадағалау мақсатында мемлекеттік бақылау жүргізу тәртібі.

Кәсіпорындардың өмірлік циклы кезеңін қамтамасыз етуші метрологиялық қамтамасыз ету (МҚ) сараптау жағдайы: өнімді өңдеу және оны шығаруды технологиялық дайындау кезеңін МҚ сараптамасы. Бақылау, сынақ жүргізу, қаптау және сақтау кезеңдерінде МҚ сараптау. Эксплуатациялау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезеңдерінде МҚ сараптау. Стандартсыз өлшеу құралдарын метрологиялық аттестаттау.

Өлшеу құралдарын мемлекеттік сынақтан өткізу және метрологиялық бақылау: Өлшемдерді, өлшем құралдарының жағдайы мен қолданылуын метрологиялық бақылау. Өлшем құралдарын тексеруді ұйымдастыру және жүргізу тәртібі. Өлшем құралдарын тексеру тәсілдері. Өлшем құралдарын градуировкалау, реттеу, калибрлеу және тексеру түсініктері. Өлшем құралдарын мемлекеттік сынау. Мемлекеттік қабылдау және бақылау сынақтары.

Техникалық құжаттаманы метрологиялық сараптау (МС) және метрологиялық өңдеу (МӨ): Техникалық құжаттаманы метрологиялық сараптау және метрологиялық өңдеу түсініктері. МС және МӨ жататын өлшем құралдарының конструкторлық құжаттамасы.

Техникалық құжаттаманы метрологиялық бақылау: Ұйымдастыру және жүргізу тәртібі. Конструкторлық және эксплуатациялық құжаттаманы метрологиялық бақылау. Бақылау нәтижелерін рәсімдеу. Метрологиялық бақылауды жүргізуші тұлғалардың міндеттері мен құқықтары.

## **7. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі**

### **«Стандарттау және сертификаттау жүйесі» пәнінен**

#### **Негізгі әдебиеттер:**

1. Смагулов А.К., Сағындыков К. Основы экспертной деятельности - Алматы, 2013 г.- 350 с.
2. Дүйсенбекова, О.О. Халықаралық стандарттау және сертификаттау: оқулық / О.О. Дүйсенбекова [ж.б.]- Алматы: CyberSmith, 2019.- 356 б.
3. Рензязева, Т.В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции, стандартизация, метрология, оценка соответствия: учеб. пособие / Т.В. Рензязева [и др.]- 2-е изд., стереотип.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2020.- 360 с.- (Бакалавриат и магистратура).
4. Азық-түлік өнімдерінің сапасын және қауіпсіздігін бағалау [Мәтін]: оқу-әдістемелік құрал / А.А.Жельдыбаева, А.Б.Токтамысова, С.Т.Азимова, Г.О.Бугубаева.- Алматы: Эверо, 2022.- 140 б.
5. Баймиров, М.Е. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии: учеб. пособие / М.Е. Баймиров [и др.]- Алматы: Эверо, 2014.- 246 с.
6. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. Учебник. третье издание. Москва, 2016 г.
7. Стандартизация и управление качеством продукции. Учебник для вузов /Под ред. В.А. Швандера - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020-487 с.
8. Есенқұлова, Ж.Ж. Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері: оқу құралы / Ж.Ж. Есенқұлова [ж.б.]- Алматы: Экономика, 2014.- 283 б.- (Университеттік білім).

#### **Қосымша әдебиеттер:**

1. Закон РК «О техническом регулировании». Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 желтоқсан 2020 года № 396-VI ҚРЗ.
2. Закон РК «О защите прав потребителей» от 4 мая 2010 года, № 274-IV.
3. Закон РК «Об аккредитации в области оценки соответствия» от 5 июля 2008 года, № 61-IV.

#### **Сапа жүйесі пәнінен**

##### **Негізгі әдебиеттер:**

1. Спицнадель В.Н. Системы качества: Учеб. Пособие. – Санк-Петербург. Издательский дом “Бизнес пресса”, 2020.-336 с.
2. Методы менеджмента качества. Методология управления риском стандартизации: учебник / П.С.Серенков, В.Л.Гуревич, В.М.Романчук, А.В.Янушкевич.- Мн.: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2018.- 256 с.- (Высшее образование. Магистратура).
3. Никитин В.А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000.- СПб.: Питер, 2014.- 272 с.

4. Кантере, В.М. Системы менеджмента безопасности и качества пищевых продуктов / В.М. Кантере [и др.].- М.: РГАУ-МСХА, 2015.- 295 с.

5. Дүйсенбекова, О.О. Сапа аудиты: оқулық / О.О. Дүйсенбекова [ж.б.].- 2-бас.- Алматы: ССК, 2021.- 268 б.

6. Стицнадель В.Н. Системы качества в соответствии с международными стандартами ISO 9000: Учебное пособие-СПб: издательский дом «Бизнес-пресса», 2020.-336 с

#### **Қосымша әдебиеттер:**

1. Варакута С.А. Управление качеством продукции: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М 2014.- 207 с.

2. Мишин В.Н. Управление качеством: Учебное пособие для ВУЗов – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013-303 с.

#### **«Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету» пәнінен**

##### **Негізгі әдебиеттер:**

1. Аскарлов Е.С. Метрология и технические измерения. – Алматы. ОАО Изд-во Экономика, 2016 - 305 с.

2. Рейх Н.Н., Тупиченков А.А., Цейтлин Метрологическое обеспечение производства. М: Изд-во стандартов, 2017 - 248 с.

3. Аскарлов, Е.С. Стандарттау, метрология сертификаттау және сапаны басқару: оқу құралы / Е.С. Аскарлов [ж.б.].- Алматы: Экономика, 2013.- 336 б.

4. Качурина, Т.А. Метрология и стандартизация: учебник для нач. проф. образования / Т.А. Качурина [и др.].- 3-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2015.- 128 с.- (Профессиональное образование).

5. Хаймулдинова, А.К. Метрология, стандарттау және техникалық өлшеу құралдары: оқу құралы / А.К. Хаймулдинова [ж.б.].- Алматы: Эверо, 2020.- 232 б.

6. Кайнова, В.Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации: учеб.-метод. пособие / В.Н. Кайнова [и др.]; под общ. ред. В.Н.Кайновой.- 2-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2020.- 500 с.- (Специальная литература).

7. Теоретическая, законодательная и прикладная метрология: учебник для вузов / под общ. ред. К.У.Тогузбаева.- Караганда: Ақ Нұр, 2013.- 226с.

8. Шалыгин, М.Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний: учеб. пособие / М.Г. Шалыгин [и др.].- СПб.: Лань, 2019.- 172 с.

9. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник / Авт.: [С.А. Зайцев, Д.Д.Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В.Меркулов].- 7-е изд., стер.- М.: Академия, 2013.- 464с.- (Начальное профессиональное образование: Металлообработка).

10. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник / В.Ю. Шишмарев [и др.].- 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.- 320с.- (Профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника).

11. Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету: оқулық / А.К.Смагулов, О.О.Дүйсенбекова, Ж.А.Искакова, А.Д.Мыржықбаева.- Алматы: Эверо, 2020.- 228 б.

12. Каржаубаев, К.Е. Метрология и метрологическое обеспечение производства: учеб. пособие / К.Е. Каржаубаев [и др.]; МОН РК; КазИТУ.- Алматы: Альманахъ, 2019.- 299 с.

### **Қосымша әдебиеттер:**

1. Бессонова, Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животнКачурина, Т.А.

2. Метрология и стандартизация: учебник для нач. проф. образования / Т.А. Качурина [и др.].- 3-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2015.- 128 с.- (Профессиональное образование).ого происхождения: учеб. / Л.П. Бессонова [и др.].- СПб.: Гиорд, 2013.- 592 с.

3. Өзара ауыстырымдылық, стандарттау, сертификаттау негіздері және техникалық өлшеу. Сапа менеджменті [Мәтін]: оқулық / М.Самсаев, И.Самсаев, Б.Жүнісбаев [ж.т.б.].- Алматы: Бастау, 2014.- 262 б.