

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың  
Ғылыми-әдістемелік кеңесінің (ҒӘК)  
2020 ж. «22» маусым мәжілісінің  
№ 6 хаттамасымен  
бекітілген  
оқу ісі жөніндегі проректор  
\_\_\_\_\_Хикметов А.К.**

**«8D07501 - МЕТРОЛОГИЯ» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
PhD ДОКТОРАНТУРАҒА ТҮСУШІЛЕРГЕ АРНАЛҒАН  
ҚАБЫЛДАУ ЕМТИХАНЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**АЛМАТЫ 2020**

Бағдарлама «8D07501- Метрология» білім беру бағдарламасы бойынша оқу жоспарына сәйкес жасалған.

Бағдарламаны құрастырушылар: ф.-м.ғ.д., профессор Асқарова А.С., проф. Болегенова С.А.

Бағдарлама жылуфизика және техникалық физика кафедрасының мәжілісінде қарастырылды

2020 ж. «19 мамыр № 38 Хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Болегенова С.А.

Факультеттің әдістемелік Кеңесі құптады

2020 ж. « » № Хаттама

Әдістемелік бюро төрағасы \_\_\_\_\_ Габдуллина А.Т.

Ғылыми кеңес мәжілісінде бекітілген

2020 ж. «29» мамыр № 9 Хаттама

Факультет деканы \_\_\_\_\_ Давлетов А.Е.

Ғалым хатшы \_\_\_\_\_ Машеева Р.У.

## МАЗМҰНЫ

### 1. «8D07501- Метрология» білім беру бағдарламасы бойынша қабылдау емтиханының мақсаттары мен міндеттері

Мамандық бойынша қабылдау емтиханының мақсаты мен мәселесі докторантураға түсу емтиханы студенттің «8D07501- Метрология» білім беру бағдарламасы бойынша магистрлік бағдарламаны меңгеруге дайындық деңгейін көрсетеді. Түсу емтихандарының жүргізілуі мақсаты бітірушілердің кәсіби дайындығының ғылыми деңгейін жаң-жақты бақылау болып табылады.

Осы мақсатқа жету үшін келесі мәселелерді орындау қажет:

- Стандартты ғылыми және кәсіби мәселелерді шешу;
- Ұйымдар мен кәсіпорындардың шаруашылық қызметін ұйымдастыру мен басқарудағы практикалық мәселелерді ғылыми талдау және шешу;
- Басқару және маркетинг саласындағы ғылыми-зерттеу проблемалары және кәсіпорынды басқаруды жақсарту үшін алынған нәтижелерді пайдалану.

Түсу емтиханының формасы – арастырылған жазбаша – ауызша емтихан. Емтихан тапсырушы жауап қағазына емтихан билетінің жауаптарын жазады да, емтихан алушы комиссияға ауызша жауап береді. Апелляциялық жағдай болып жатса, қайтадан қарастыруға жауап парағындағы жазбаша жауаптар негіз болады.

### 2. PhD докторантураға түсуші тұлғалардың даярлық деңгейлеріне қойылатын талаптар

«8D07501- Метрология» білім беру бағдарламасы бойынша докторантураның білім беру бағдарламаларын меңгергісі келетін тұлғалардың алдын ала минималды білім алу деңгейі – МАГИСТРАТУРА

Тапсырушыларға қойылатын талаптар:

- Магистратура бағдарламасында өз білім беру бағдарламасындағы оқу - үйрету әдістемесі шеңберіндегі фундаменталды және қосымша сұрақтарға еркін жауап беруге;
- Ережелер, стандарттар, техникалық шарттары, нұсқаулар және сипаттамалар, әдіснамалар, өлшемдер және өлшемдер жүйелері, әдіснамалар, тексеру (калибрлеу) өлшемдерін әзірлеу және сапасын басқару жүйелерін енгізу жобаларын ұсынуға;
- өнімдердің, қызметтер, басқару жүйелер сапасын сертификаттау, сапаны бағалау жүзеге асыру, түзету, метрологиялық қамтамасыз ету және стандарттау, технологиялар сапасын басқару мен өндірісті талдау жағдайының тұрақтылығын бағалауға *міндетті*.

### 3. Білім беру бағдарламасының пререквизиттері

1. TR 5207 Техникалық реттеу – 3 қр.
2. МК 5208 Сапа менеджменті – 3 қр.
3. SSS 5301 Метрология жүйелері – 2 қр.

### 4. Емтихан тақырыптарының тізімі

#### *«Техникалық реттеу» пәні*

##### **Кіріспе**

«Техникалық реттеу» пәнінің мақсаты мен міндеті. «Техникалық реттеу» құрылымдық-логикалық схемасы. «Техникалық реттеу туралы» ҚР Заңы. Негізгі идеялар Еуропалық концепцияның өзара түсіністігі.

##### **Техникалық реттеудің әдістемелік негіздері**

Техникалық реттеу саласындағы негізгі ұғымдар. Техникалық реттеудің негізгі мақсаттары мен принциптері. Қазақстан Республикасының техникалық реттеу туралы заңын қабылдау мәселелері.

### **Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесінің құрылымы**

Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесінің құрамдас бөліктері. Қазақстан Республикасы Үкіметінің техникалық реттеу жүйесіндегі функциялары. Техникалық реттеу, стандарттау, сәйкестікті растау және аккредиттеу саласындағы уәкілетті органның функциялары. Мемлекеттік органдар мен сарапшылық кеңестердің функциялары. Стандарттау жөніндегі техникалық комиссиялар. Сәйкестікті тексеру органдары, тестілеу, өлшеу, калибрлеу, калибрлеу зертханалары (орталықтар). Жеке және заңды тұлғалардың қатысу формалары (құқықтары мен міндеттері).

### **Техникалық реттеу саласындағы нормативтік құқықтық актілер**

Техникалық реттеудің шетелдік үлгілері. Өнімнің жұмысына (тұтынуына) зиян келтірудің рұқсат етілген тәуекелін талдау және бағалау әдістері. Техникалық реттеу саласындағы нормативтік құқықтық актілер қауіпсіздік талаптарын белгілейтін құжаттың жаңа нысаны ретінде. Нормативтік құқықтық актілерді әзірлеу жөніндегі бағдарламалар. Техникалық реттеу саласындағы нормативтік құқықтық актілерге міндетті талаптар белгілеу.

### **Техникалық реттеу және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі**

Шет елдердің ұлттық стандарттау бойынша жұмысын ұйымдастыру әдістемесі мен әдістемесі. ҚР стандарттау бойынша нормативтік құжаттар. Стандарттар ерікті қолдану. Стандарттар қолдану салалары. Мемлекеттік стандарттау жүйесіндегі іс-шараларды ресурстық қолдау.

### **Сәйкестікті растау**

Сәйкестікті бағалаудың шетелдік тәжірибесі. Еуропалық сәйкестікті бағалау модульдері. Қазақстан Республикасының техникалық реттеудің мемлекеттік сәйкестікті бағалау саласындағы құрылымы. Міндетті сәйкестікті бағалаудың нысандары мен схемалары. Сәйкестік туралы сертификат, сәйкестік белгісі, сәйкестік декларациясы өнімдерге (қызметтерге) сенім жасау механизмі ретінде. Сәйкестікті бағалау және аккредиттеу жөніндегі сарапшы аудиторлардың құзыреті. Қызметкерлерді сертификаттау бойынша халықаралық және ұлттық ұйымдар.

### **Сәйкестікті бағалау органдарының және зертханалардың аккредитациясы**

Негізгі ұғымдар. Аккредиттеудің мақсаттары мен міндеттері. Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінің қалыптасуы мен дамуын талдау және ДСҰ-дағы аккредиттеу жүйесінің рөлі. Аккредиттеу жөніндегі халықаралық ұйымдар. Аккредиттеу рәсімі. Аккредиттеу органын штатына қойылатын талаптар.

**Техникалық реттеу саласындағы нормативтік құқықтық актілердің талаптарын сақтауды мемлекеттік бақылау**

Мемлекеттік бақылау жүйесі. Жеке және заңды тұлғалардың техникалық реттеу саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасын сақтауы үшін жауапкершілігі. Өнім жауапкершілігі саласындағы дамыған елдердің заңнамасы.

## ***«Сапа менеджменті» пәні***

### **Кіріспе. Өнім сапасына әсер ететін факторлар**

Жүйелік тәсілдеменің пайда болуы. Сапа жүйелері: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП. Артықшылықтары мен кемшіліктері. Ұйым СМЖ әзірлеу: кәсіпорын салаларын; қызметтер сферасы. TQM принциптері мен ISO 9000 сериясы бойынша сапа менеджменті жүйесімен (СМЖ) өзара байланыс. ISO 9000 сериялы халықаралық стандарттар құрылымы. ISO 9000 сериясы бойынша негізгі түсініктер мен анықтамалар.

### **СМЖ қажеттілігін негіздеу**

СМЖ-ға қойылатын талаптар. СМЖ жүйелік тәсілдеме. СМЖ-ні қолдануға процесстік тәсілдеме. Сапа саласындағы саясат пен мақсаттары, жоғары басқарылымның рөлі, құжаттамалар, СМЖ бағалау, ұдайы жақсару, сапа инжиниринг әдістерінің рөлі.

СМЖ мен кемел моделдерінің арасындағы қатынас. Іс-әрекеттердің типтік алгоритмі. Сапа басқарудың аспектілері мен функциялары. Сапа басқарудың құрылымдық және функционалдық схемасы. Сапаны қамтамасыз ету моделі.

### **Сапаны бақылау**

Саясатты құру барысындағы ұйымның мақсаттары мен міндеттері. СМЖ құру мен қабылдаудағы өзінің жауапкершіліктерін қамтамасыз ету. Саясаттың құрылуы. Негізгі тағайындалулар мен жалпы ережелер. Сапа бойынша басшылықтың маңызы. Сапа бойынша басқару элементтері. Сапа бойынша басшылықтың құрылымы. Басшылық жауапкершілігі. СМЖ құжаттамалары мен жазбаларын басқару. Өнімнің өндірісі. Өлшеу, талдау және жақсарту.

### **Менеджменттің жүйелік тәсілі**

Ресурстар менеджменті. СМЖ құжаттамаларының құрылымы мен иерархиялық схемасы. СМЖ құжаттамалары. СМЖ құру, енгізу және жұмысы барысындағы әрекеттер. Деминг-Шухарт циклі және процестік СМЖ-ң процестік тәсілін енгізудің әдістемелік негіздері. Өңдеу, жиынтықтылау, өндіріс, жаңалау және өткізу үрдістерін электронды сипаттауда компьютерленген технологияларды қолдану. Эксплуатациялық өңдеу, өндірістік қызмет көрсету және кәдеге жарату үрдістерін электронды сипаттауда компьютерленген технологияларды қолдану. Кәсіпорынды басқарудың ұйымдық құрылымы. Сапа басқарудың құрылымы мен функционалдық схемасы.

### **Аудит шарттары**

Сапа көрсеткіштері бойынша технологиялық процестерді басқару. Өндіріс, эксплуатация және жөндеудегі әдістерді талдау мен сапаны қамтамасыз ету. Өндіріс, эксплуатация және жөндеудегі сапаны төмендететін мәселелерді шешу жолдары. Аудит шарттары. Аудит жоспары. Аудит құжаттамасы. Өзгерту мен алдын алу әрекеттері. Сапа жүйесінің сыртқы аудиті. Сапа жүйесін сертификаттау. СМЖ-ң құрылымдық үлгісін құрудың процестік жолдары. СМЖ-ны құжаттамалау. СМЖ-ны құру мен енгізу. СМЖ енгізу мен тәжірибелік қабылдау. СМЖ-ны сертификаттауға дайындау.

## ***«Метрология жүйелері» пәні***

### **Стандарттар жүйелері. Кіріспе**

Мемлекетаралық және мемлекеттік стандарттар жүйелерінің тізімі. Қазақстан Республикасының стандарттаудың мемлекеттік жүйесі. (ҚР СМЖ). Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі. Негізгі ережелер (Стандарттау (мемлекеттік стандарттау)). «Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі» стандартына талдау жүргізу. ҚР СТ 1.0-2006. Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі. Негізгі ережелер. «Техникалық реттеу туралы» ҚР заңы. 2004 жылғы 9 қараша. Тәуелсіз мемлекеттер достастығындағы (ТМД).

### **Мемлекетаралық стандарттау жүйесінің (МАСЖ) жалпы сипаттамасы**

Мемлекетаралық стандарттау жүйесіне (МАСЖ) қатысты негізгі нормативтік құжаттар. ГОСТ 1.0-92. Мемлекетаралық стандарт. Мемлекетаралық стандарттау жүйесі. Негізгі ережелер. Өнімнің сапасын қамтамасыз ететін стандарттар жүйесі. Өндірісті техникалық дайындау стандарттары. Эксплуатация стадиясында сапаны қамтамасыз ететін стандарттар. ГОСТ 2. Құрастырушылық құжаттаманың бірыңғай жүйесі (ҚҚБЖ) және ГОСТ 3. Технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесі (ТҚБЖ) стандарттарына талдау жасау.

### **Сапа жүйесі бойынша стандарттар**

Сапа жүйесі. СМЖ стандарттарын талдау. ИСО 9000:2000 «Сапа менеджменті жүйесі. Жалпы ережелері. Сөздік». ИСО 9001:2001 «Сапа менеджменті жүйесі. Талаптар» ИСО 9004:2000 «СМЖ. Жақсарту бойынша нұсқамалар». Өнімнің жекелеген қасиеттеріне талаптарды анықтайтын стандарттар: ГОСТ 27.001-95. Өнімнің сапасын қамтамасыз ететін стандарттар жүйесі. Сапа жүйесін сертификаттау (СЖС) және ҚР СТ сертификаттау жүйесі бойынша стандарттар. ҚР СТ 3.15.1-2009.

### **Сапа менеджменті жүйелерін сертификаттау**

Негізгі ережелер. Қазақстан Республикасындағы сапа жүйесін сертификаттау. ҚР СТ 3.15.2-2009. Сапаменеджменті жүйелерін сертификаттау. Сапа менеджменті жүйелерін сертификаттау бойынша жұмыстарды жүргізу тәртібі.

### **Қазақстан Республикасының мемлекеттік сертификаттау жүйесі**

Сертификаттаудың заңдық және нормативтік базасы. ҚР аккредиттеу жүйесі бойынша стандарттар. ҚР мемлекеттік сертификаттау және аккредиттеу жүйелеріне қатысты құжаттарға талдау жасау. ҚР СТ 1.0-2006. Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі. Негізгі ережелер (сәйкестікті растау және аккредиттеу). ҚР СТ 3.1-2001. Қазақстан Республикасының сертификаттау жүйесі. Сәйкестік белгісі. Техникалық талаптар. ҚР СТ 3.74-2010. Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі.

### **Сәйкестікті бағалау**

Медициналық техниканың және санитарлық-гигиеналық мақсаттағы құралдардың сәйкестігін растау жөніндегі нұсқаулық. ҚР СТ 7.6-2009. Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесі. Өлшеулерді орындау әдістемесіне метрологиялық аттестаттауды жүзеге асыратын заңды тұлғаларды аккредиттеуге қойылатын талаптар.

### **Басқару және информация бойынша стандарттар жүйесі**

Информациялық технологиялар бойынша стандарттар. Басқару және информация бойынша стандарттар жүйесі. Басқару құжаттауы бойынша стандарттар. Кітапханалық ісі мен ақпарат бойынша стандарттар жүйесі (ГОСТ-7) құжаттарымен жұмыс жасау. Өлеуметтік сферадағы стандарттар жүйесі. «Төтенше жағдайлардағы қауіпсіздік» (ГОСТ 22.) стандарттар комплексі. «Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі» (ГОСТ12.) стандарттарының комплексі.

### **Өлеуметтік сферадағы стандарттар жүйесі**

Өлеуметтік сферадағы стандарттар жүйесі құжаттарына талдаулар жүргізу. Табиғатты қорғау бойынша стандарттар комплексі (ГОСТ-17). Еуро стандарттары. Автокөліктен шығатын шығындыларға Еуро стандарттары. Еуро-2; Еуро-3; Еуро-4; Еуро-5 стандарттарын жете меңгеру.

## **5. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі**

### **Негізгі әдебиет:**

1. Никифоров А. Метрология, стандартизация и сертификация. - М., 2010. -215 с.
2. Закон РК «О техническом регулировании» от 9.11.2004г.
3. Иванова Г.М., Кузнецов Н.О. Чистяков В.С. Теплотехнические измерения и приборы. - М.: Энергоатомиздат, 2005. -232 с.
4. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник – М.: Юрайт – Издат, 2002.-296 с.
5. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Стандартизация, метрология и сертификация: – М.: Высшая школа, 2002.- 423с.
6. Учебное пособие. Под ред. Мырзабая М.М. - Алматы : Казахстанская ассоциация маркетинга, 2003. – 564 с.
7. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для в.узов. 2-ое изд.– СПб.: Питер, 2004.-432 с.
8. Аскараров А.С. Стандартизация, метрология и сертификация. Учебное пособие.- Алматы, 2005. – 227 с.
9. Мутанов Г., Умырзаг Р. Основы стандартизации, метрологии, сертификации. Менеджмент качества. Учебное пособие для студентов и специалистов. – Астана, 2003. – 169 с.
10. Бурдун Г.Д. Справочник по Международной системе единиц. Изд. 2-ое. доп. – М.: Издательство стандартов, 1977.-232 с.

11. Лабораторные занятия по физике: Учебное пособие. Гольдин Л.Л. и др.– М.: Наука, 1983. – 704 с.
12. Никитин В.А., Филанчева В.В. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. 2 изд. – СПб.: Питер, 2004.- 127 с.
13. Якушев А.И. и др. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. – М.: Машиностроение, 1977.- 352 с.
14. Спицнадель В.Н. Системы качества: учеб. пособие / В.Н. Спицнадель. -Спб.: Бизнес пресса, 2000.-336 с.
15. Окрепилов В.В. Управление качеством: учеб.пособие/ В.В. Окрепилов. -М.: Издательство стандартов, 2000.-696 с.
16. Методы оценки и управления качеством промышленной продукции: учебник/ В.К. Федюкин и др. – М.: Филинь, 2000.-328 с.
17. Никитин В.А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000/ В.А. Никитин.- СПб.: Питер, 2008.-272 с.
18. ҚР СТ ИСО 9000-2007 Сапа менеджментінің жүйесі. Негізгі ережелермен сөздік.
19. ҚР СТ ИСО 9001-2009 Сапа менеджментінің жүйесі. Талаптар.
20. «Техникалық реттеу туралы » ҚР заңы. 2004 ж. 9 қараша (2008.05.07 берілген өзгерістер мен толықтырулармен).
- 21.Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник – М.: Юрайт – Издат, 2002.-296 с.
22. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества. Учебное пособие. Под ред. Мырзабая М.М. - Алматы: Казахстанская ассоциация маркетинга, 2003. –564 с.
23. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов. 2-ое изд.– СПб.: Питер, 2004.-432 с.

#### **Қосымша әдебиет:**

1. Антонец И.В., Еремин Н.В. Математическая обработка результатов эксперимента. - Ульяновск, 2004. -192 с.
2. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. -711 с.
3. СТ РК 2.11-2000 Цели, задачи, структура Системы калибровки РК
4. Чертов А.Г. Физические величины. М.: Высшая школа, 1990. -335 с.
5. Корнеева Т.В. Толковый словарь по метрологии, измерительной технике и управлению качеством. Основные термины. Под ред. Вениаминова Ю.С., Юдина М.Ф. М.: Русский язык, 1990. -464 с.
6. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. – М.: ЮРАЙТ, 2005
7. СТ РК 1.9-99. ГСС РК Порядок применения международных, региональных и национальных нормативных документов по стандартизации, метрологии и сертификации.
8. СТ РК 1.14-2000. ГСС РК Стандарты научно-технических, инженерных и других общественных объединений. Основные положения.
9. СТ РК 1.2-2002. ГСС РК. Порядок разработки государственных стандартов.
10. Якушев А.И. и др. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. – М.: Машиностроение, 1977.- 352 с.
11. «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» Қазақстан Республикасының заңы.2000 ж. 7 маусым (2008.05.07 берілген өзгерістер мен толықтырулармен).
12. Бердібаев М.С. Физикалық метрология: Оқу құралы.- Алматы : Қазақ университеті, 2003. – 78 с.

**6. «8D07501- Метрология» PhD докторантура білім беру бағдарламасы бойынша емтихан нәтижелерін бағалау шкаласы**

Әріптік жүйе бойынша баға	Балдың сандық эквиваленті	% -дық үлесі	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	Құзыреттілік шкаласы
А	4,0	95-100	Өте жақсы	<p>Бұл баға қойылады, егер талапкер:</p> <p>1) түсінігі бар: ғылым эволюциясындағы дамудың негізгі сатылары мен парадигмаларының ауысуы туралы; сәйкес саланың ғылыми мектептері туралы, олардың теориялық және практикалық жобалары туралы; сәйкес саладағы әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдары туралы; ғылыми жобаларды практикалық қызметке бейімдеу механизмі туралы.</p> <p>2) біледі және түсінігі бар: ғаламдану және ұлттандыру шарттарындағы отандық ғылымның дамуының негізгі басымдылықтары, бағыттары мен заңдылықтары туралы; ғылыми тілдесу және халықаралық іскерлік саласында шетел тілін жетік меңгерген.</p> <p>3) қолынан келеді: ғылыми зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және жүзеге асыра алады; зерттеу саласындағы түрлі теориялық тұжырымдарды талдау, салыстыру және бағалау және қорытынды жасау; түрлі ақпарат көздерінен алынған ақпараттарды талдау және өңдеу; өзінің кәсіби қызметін әрі қарай болжау.</p> <p>4) қабілеті бар: критикалық талдау, түрлі теориялар мен идеяларды критикалық талдау, бағалау және салыстыру; зерттеу нәтижелерін жоспарлау және бағалау; ораторлық тәжірибе және халықаралық форумдарда, конференциялар мен семинарларда баяндама жасау.</p>



А-	3,67	90-94	<p>Бұл баға қойылады, егер талапкер:</p> <p>1) түсінігі бар: сәйкес білім саласындағы ғылым мектептері туралы, олардың теориялық және практикалық жобалары туралы; сәйкес облыстағы қазақстандық ғылым тұжырымдары туралы; ғылыми жобаларды практикалық қызметке бейімдеу механизмі туралы.</p> <p>2) біледі және түсінеді: ғаламдану және ұлттандыру шарттарындағы отандық ғылымның дамуының негізгі басымдылықтары, бағыттары мен заңдылықтары туралы; ғылыми тілдесу және халықаралық іскерлік саласында шетел тілін жетік меңгерген.</p> <p>3) қолынан келеді: ғылыми зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және жүзеге асыра алады; зерттеу саласындағы түрлі теориялық тұжырымдарды талдау, салыстыру және бағалау және қорытынды жасау; түрлі ақпарат көздерінен алынған ақпараттарды талдау және өңдеу; өзінің кәсіби қызметін әрі қарай болжау.</p> <p>4) қабілеті бар: түрлі ғылыми идеялар мен теорияларды бағалау және салыстыру; аналитикалық және тәжірибелік ғылыми қызметті; зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау; ораторлық тәжірибе және халықаралық форумдарда, конференциялар мен семинарларда баяндама жасау.</p>
----	------	-------	---

В+	3,33	85-89	Жақсы	<p>Бұл баға қойылады, егер талапкер:</p> <p>1) түсінігі бар: сәйкес білім саласының ғылыми мектептері туралы, олардың теориялық және практикалық жобалары туралы; сәйкес облыстағы қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдары туралы.</p> <p>2) біледі және түсінеді: ғаламдану және ұлттандыру шарттарындағы отандық ғылымның дамуының негізгі басымдылықтары, бағыттары мен заңдылықтары туралы; ғылыми тілдесу және халықаралық іскерлік саласында шетел тілін жетік меңгерген.</p> <p>3) қолынан келеді: ғылыми зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және жүзеге асыра алады; зерттеу саласындағы түрлі теориялық тұжырымдарды талдау, салыстыру және бағалау және қорытынды жасау; түрлі ақпарат көздерінен алынған ақпараттарды талдау және өңдеу; өзінің кәсіби қызметін әрі қарай болжау.</p> <p>4) қабілеті бар: түрлі ғылыми идеялар мен теорияларды бағалау және салыстыру; аналитикалық және тәжірибелік ғылыми қызметті; зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау; ораторлық тәжірибе және халықаралық форумдарда, конференциялар мен семинарларда баяндама жасау.</p>
----	------	-------	-------	---

B	3,0	80-84	<p>Бұл баға қойылады, егер талапкер:</p> <p>1) түсінігі бар: сәйкес білім саласының ғылыми мектептері туралы, олардың теориялық және практикалық жобалары туралы;</p> <p>2) біледі және түсінеді: ғаламдану және ұлттандыру шарттарындағы отандық ғылымның дамуының негізгі басымдылықтары, бағыттары мен заңдылықтары туралы; ғылыми тілдесу және халықаралық іскерлік саласында шетел тілін жетік меңгерген.</p> <p>3) қолынан келеді: ғылыми зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және жүзеге асыра алады; зерттеу саласындағы түрлі теориялық тұжырымдарды талдау, салыстыру және бағалау және қорытынды жасау; түрлі ақпарат көздерінен алынған ақпараттарды талдау және өңдеу; өзінің кәсіби қызметін әрі қарай болжау.</p> <p>4) қабілеті бар: түрлі ғылыми идеялар мен теорияларды бағалау және салыстыру; аналитикалық және тәжірибелік ғылыми қызметті; зерттеу нәтижелерін жоспарлау және болжау; ораторлық тәжірибе және халықаралық форумдарда, конференциялар мен семинарларда баяндама жасау.</p>
---	-----	-------	---

В-	2,67	75-79	<p>Бұл баға қойылады, егер магистрант:</p> <p>1) түсінігі бар: сәйкес білім саласының ғылыми мектептері туралы, олардың теориялық және практикалық жобалары туралы; сәйкес облыстағы қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдары туралы.</p> <p>2) біледі және түсінеді: ғаламдану және ұлттандыру шарттарындағы отандық ғылымның дамуының негізгі басымдылықтары, бағыттары мен заңдылықтары туралы; ғылыми тілдесу және халықаралық іскерлік саласында шетел тілін жетік меңгерген.</p> <p>3) қолынан келеді: ғылыми зерттеу процесін ұйымдастыру, жоспарлау және жүзеге асыра алады; зерттеу саласындағы түрлі теориялық тұжырымдарды талдау, салыстыру және бағалау және қорытынды жасау; түрлі ақпарат көздерінен алынған ақпараттарды талдау және өңдеу; өзінің кәсіби қызметін әрі қарай болжау.</p> <p>4) қабілеті бар: түрлі ғылыми идеялар мен теорияларды бағалау және салыстыру; аналитикалық және тәжірибелік ғылыми қызметті; ораторлық тәжірибе және халықаралық форумдарда, конференциялар мен семинарларда баяндама жасау.</p>
----	------	-------	--