

Қазақстан Республикасының
Ғылым және жоғары білім
министрлігі

Министерство науки и высшего
образования Республики Казахстан

«Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ»
КЕАҚ

НАО «ВКТУ им. Д. Серикбаева»

БЕКІТЕМІН:

Д.Серікбаев атындағы
Шығыс Қазақстан техникалық
университетінің
Ғылыми Кеңесінің Төрағасы

_____ С. Ж.Рахметуллина
_____ 2026 ж.

**D089 – «ХИМИЯ»
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ТОБЫ
8D05303 - «ЖАСЫЛ ХИМИЯ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ»
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША **PhD**
ДОКТОРАНТУРАҒА ТҮСЕТІНДЕР ҮШІН ЕМТИХАН
БАҒДАРЛАМАСЫ**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В
ДОКТОРАНТУРУ **PhD**
ПО ГРУППЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
D089 – «ХИМИЯ»
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
8D05303 - «ЗЕЛЕНАЯ ХИМИЯ И УСТОЙЧИВОЕ
РАЗВИТИЕ»**

Өскемен Усть-Каменогорск
2026

Бағдарлама жер туралы ғылымдар мектебінде нормативтік құжаттар негізінде әзірленді: Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарының (20.02.2023 № 66 өзгерістерімен және толықтыруларымен), Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығымен (29.04.2024 № 203 өзгерістерімен және толықтыруларымен) бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары, Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беретін ұйымдардың білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптары және Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2024 жылғы 5 қаңтардағы № 4 бұйрығымен бекітілген оларға сәйкестікті растайтын құжаттар тізбесі.

Дайындағандар

М.К.Жаманбаева
Ж.К.Идришева

Жер туралы ғылымдар мектебінің Ғылыми кеңесінде бекітілді және мақұлданды

ЖтҒМ ҒК төрайымы

М.Е. Рахымбердина

ЖтҒМ ҒК хатшысы

И.Е.Матайбаева

Хаттама № от 21.04.2026ж.

Д.Серікбаев ат. ШҚТУ
Ғылыми Кеңесінің хатшысы
Хаттама № 15 от 04.05.2026 ж.

Э.С. Нурекенова

1 ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

8D05303 – «Жасыл химия және тұрақты даму» бағыты бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін даярлауға арналған білім беру бағдарламасы тұрақты химиялық технологиялар мен экологиялық қауіпсіз даму саласындағы терең мамандандырылған білім мен кәсіби құзыреттерді игеру негізінде іргелі ғылыми, әдіснамалық және зерттеу дайындығын көздейді.

Қабылдау емтиханының мақсаты – үміткердің теориялық даярлық деңгейін, ғылыми әлеуетін, болашақ докторлық диссертация тақырыбына қатысты зерттеу дайындықтарын анықтау және конкурс негізінде докторантураға қабылдаудың орындығын бағалау.

Қабылдау емтиханының бағдарламасы «Жасыл химия және тұрақты даму» бағытына қатысты оқу жоспарындағы пәндерді қамтиды және орнықты химиялық үдерістердің іргелі және қолданбалы аспектілерін, қауіпсіз технологиялар мен ресурстарды ұтымды пайдалануды зерттеуге бағытталған.

Қабылдау емтиханында үміткер келесі дайындық деңгейін көрсетуі тиіс:

- магистратура деңгейіндегі негізгі пәндер бойынша терең білім;
- ғаламдық және өңірлік экологиялық сын-қатерлер контекстіндегі жасыл химияның қағидаттары мен міндеттерін түсіну;

- тұрақты химиялық даму саласындағы ғылыми-зерттеу қызығушылығының болуы;

- PhD деңгейінде дербес ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізуге дайындық.

Үміткер келесі құжаттар пакетін ұсынады:

- бұрынғы білім мен біліктілікті арттыруды растайтын дипломдар мен сертификаттар;

- ғылыми жарияланымдар тізімі;

- жоспар немесе болашақ зерттеу тұжырымдамасы;

- ғылыми - аналитикалық эссе (мотивация мен ғылыми қызығушылықты сипаттайтын);

- үміткердің ғылыми және зерттеу әлеуетін бағалауға мүмкіндік беретін өзге де материалдар.

Қабылдау емтиханының бағдарламасы келесі кезеңдерді қамтиды:

1. «Жасыл химия» және/немесе тұрақты даму тақырыптары бойынша ғылыми-аналитикалық эссе жазу;

2. Магистратураның базалық және бейіндік циклдарындағы негізгі пәндерді қамтитын мамандық профилі бойынша кешенді емтихан.

Емтихан сұрақтарының мазмұны жасыл химия, экологиялық қауіпсіздік, химиялық үдерістерді тұрақты басқару, қалдықтарды қайта өңдеу және басқа да салалар бойынша үлгілік және жұмыс оқу бағдарламаларының негізінде әзірленеді.

Кешенді емтихан билеттерін қалыптастыруға арналған пәндер бойынша сұрақтардың электрондық базасы белгіленген форматқа сәйкес қазақ және орыс тілдерінде жасалады.

Қабылдау емтиханының билеттері электрондық база негізінде компьютерлік бағдарлама арқылы кездейсоқ іріктеу әдісімен жасалады.

1 ҮМІТКЕРЛЕРДІҢ АЛДЫҢҒЫ БІЛІМ ДЕҢГЕЙІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Докторантураға түсушілердің алдыңғы білім деңгейі:

М150 «Санитарлық-профилактикалық іс-шаралар» және М089 «Химия» білім беру бағдарламалары топтары бойынша магистратура.

Конкурстық іріктеу шарттары Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарына докторантураға қабылдаудың Үлгілік қағидаларына сәйкес жоғары оқу орнының ішкі ережелерімен айқындалады.

1 ҚАБЫЛДАУ ЕМТИХАНЫНЫҢ ТАҚЫРЫПТАРЫ

1.1 Бірінші блок бойынша сұрақтар

1. Қоршаған ортадағы зиянды заттар: жіктелуі, көздері және әсер ету механизмдері.

2. Қоршаған орта сапасын нормативтік реттеу: шекті жол берілетін концентрациялар және гигиеналық нормативтер.

3. Экологиялық лицензиялау аясында объектілерді қоршаған ортаға әсер ету деңгейіне қарай жіктеу.

4. Химиялық заттардың уыттылығын жіктеу және олардың биосфераға әсері.

5. Ауыр металдар — басым ластаушы заттар ретінде: уытты кинетикасы, экоуыттылығы, биоаккумуляциясы.

6. Ауыр металдардың биомолекулалармен және нысана-органдармен өзара әрекеттесу түрлері.

7. Ауыр металдардың тірі жасуша ішіндегі тасымалдануы мен әрекет ету тәртібі.

8. Ауыр металдарды детоксикациялау: хелат түзушілер және өзге де антагонистер.

9. Тұрақты органикалық ластағыштар (ТОЛ): құрылысы, тұрақтылығы, биоаккумуляциясы.

10. Стокгольм конвенциясы: ТОЛ-ды бақылау және жою бойынша халықаралық тетік.

11. Диоксиндер, дибензофурандар және дифенилдер: көздері, уыттылық сипаттамалары, реттеу.

12. Гексахлорбензол (ГХБ): шығу тегі, токсикологиясы, қоршаған ортадағы жүрісі.

13. ТОЛ мен хлорорганикалық қалдықтарды басқаруға қойылатын экологиялық талаптар: құқықтық және технологиялық аспектілер.

14. Гендік-инженерлік қызмет және қазіргі биотехнологияларды жүзеге асырудағы экологиялық регламенттеу.

15. Авариялық химиялық қауіпті заттар: жіктелуі, мысалдары, әрекет ету

стратегиялары.

16. Хлорорганикалық пестицидтердің қоршаған орта мен азық-түлік тізбегіндегі көшу жолдары.

17. Хлорорганикалық қосылыстардың ауада, суда және топырақта ыдырау процестері.

18. Диоксинге ұқсас заттар: физика-химиялық және токсикологиялық қасиеттері.

19. Биосфераға полихлорланған органикалық қосылыстардың түсу көздері және салдарлары.

20. Полициклді ароматикалық көмірсутектер (ПАК): құрылысы, уыттылығы, экологиялық маңызы.

21. Фосфорорганикалық пестицидтер: жүйке жүйесіне уытты әсер ету механизмі.

22. Гидросферадағы экотоксиканттар: сипаттамасы, көздері, таралуы.

23. Су ортасындағы химиялық ластағыштардың метаболизмі мен трансформациясы.

24. Уытты заттардың токсикокинетикасы мен токсикодинамикасының қазіргі әдістері.

25. Химиялық қауіпсіздік – Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздік жүйесінің бір бөлігі ретінде.

26. Химиялық заттардың уытты әсер ету дәрежесіне экзогенді және эндогенді факторлардың ықпалы.

27. Биологиялық үлгілерден ауыр металдарды бөліп алу және сәйкестендіру әдістері.

28. Ауыр металдардың ағзаға түсу жолдары: ингаляциялық, пероральды және тері арқылы.

29. Органикалық матрицалардан ауыр металдарды бөліп алудың тотығу минерализациясы әдісі.

30. Заттардың уыттылығын бағалаудың ғылыми және қолданбалы қағидаттары: *in vitro*, *in vivo* және *in silico* әдістері.

1.2 Екінші блок бойынша сұрақтар

1. Өнеркәсіпте экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің теориялық-құқықтық негіздері.

2. Қоршаған ортаға техногендік және табиғи қауіп-қатерлерді бағалау және классификациялау.

3. Экологиялық қауіптер мен қатерлерді талдаудың әдістемелік тәсілдері.

4. Ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген концентрацияларын нормалау әдістері.

5. Өнеркәсіпте авариялық шығарындыларды болдырмау: инженерлік және ұйымдастырушылық шаралар.

6. Санитарлық қорғау аймақтары және олардың тұрғындар мен экожүйелерді индустриялық қауіптерден сақтау рөлі.

7. Ластаушы заттардың химиялық жіктелуі: көздері, қасиеттері, қауіптілігі.

8. Мемлекеттік экологиялық мониторинг жүйесі және оның тұрақты табиғат ресурстарын басқарудағы маңызы.

9. Экологиялық аудит: табиғатты қорғау талаптарына сәйкестікті бағалау құралы.

10. Зиян шеккен және ластанған аймақтарды рекультивациялау және реабилитациялау: әдістері мен тәжірибесі.

11. Тұрақты дамудың концептуалдық және әдістемелік негіздері: эволюциясы мен қазіргі тәсілдері.

12. БҰҰ тұрақты даму мақсаттары: Қазақстанға арналған іске асыру бағыттары мен басымдықтар.

13. Тұрақты дамуда экологиялық, әлеуметтік және экономикалық құрамдас бөліктердің өзара байланысы мен тепе-теңдігі.

14. Кәсіпорындардың экологиялық және ресурс индикаторлары негізінде тұрақтылығын бағалау.

15. ESG-факторлар: тұрақты стратегиялық басқарудағы құралдар.

16. Халықаралық ISO стандарттары (ISO 14001, ISO 26000 және т.б.) тұрақты даму контексінде.

17. Қазба және қайта өңдеу өнеркәсібінде тұрақты тәжірибелер принциптері.

18. «Жасыл экономика» концепциясы және оны ұлттық стратегияларда іске асыру.

19. Экологиялық таза және ең үздік қолжетімді технологиялар: өндірістерді экологияландыру негізі.

20. Қазақстан Республикасының мемлекеттік экологиялық саясаты: басымдықтар, механизмдер, перспектива.

21. Көміртегі іздері: анықтамасы, есептеу әдістері, парниктік газдарды азайтудың жаһандық тәсілдері.

22. Парниктік газ шығарындыларын Score 1, Score 2, Score 3 бойынша жіктеу: маңызы мен басқару әдістері.

23. Өндірістік процестерді декарбонизациялау механизмдері мен олардың технологиялық іске асуы.

24. Энергоэффективтік: CO₂ шығарындыларын азайтудың негізгі факторы ретінде.

25. Көміртегінің бейтараптылығы концепциясы: халықаралық тәжірибе және енгізудегі қиындықтар.

26. Климат өзгерістері: ғылыми негіздер, антропогендік және табиғи факторлар.

27. Ғаламдық жылынудың табиғи және әлеуметтік-экономикалық жүйелерге әсері.

28. Климат жөніндегі халықаралық келісімдер: Киото протоколы, Париж келісімі және олардың жүзеге асырылуы.

29. Қазақстандағы климат өзгерісіне бейімделу мақсатындағы ұлттық шаралар.

30. Қоршаған орта мен өндірісте климаттық тәуекелдерді басқару.

1.3 Үшінші блок бойынша сұрақтар

1. Жасыл химияның негізгі қағидалары және химиялық процестерді экологияландырудағы рөлі.
2. Жасыл химия мен тұрақты дамудың концепцияларына салыстырмалы талдау: айырмашылықтары мен синергиясы.
3. Атом тиімділігі мен реакция шығымы: жасыл химия үшін маңызы мен ерекшеліктері.
4. Қалдықсыз химиялық технологияларды дамыту тәжірибесі: мысалдар мен тәсілдер.
5. Жасыл химиядағы катализаторлар: гетерогенді, гомогенді және биокатализ.
6. Микрореакторлар мен ағып өтетін химияның орнықты синтездегі рөлі.
7. Жасыл еріткіштер: мысалдар мен зертханалық және өндірістік қолданыстағы артықшылықтары.
8. Химиялық процестердің экологиялық және тұрақтылық көрсеткіштерін бағалау әдістері.
9. Химиялық өнімнің өмірлік циклін бағалау (LCA): кезеңдері мен талдаудың құралдары.
10. Молекулалық құрылым инженериясы: жасыл химиядағы стратегиялары мен қолданылу мысалдары.
11. Химиктердің БҰҰ-ның тұрақты даму мақсаттарын іске асырудағы рөлі.
12. Химиялық өнеркәсіптің климатқа әсері және көміртегі ізін азайту стратегиялары.
13. Биоресурстар мен биоэкономика: химиялық өнімдерді өндіруде қолданылуы.
14. Жасыл химия қағидаларын фармацевтика мен мұнайхимияда сәтті енгізу: мысалдар мен талдау.
15. Көмірқышқыл газын химиялық шикізат ретінде пайдалану: перспективалар, шектеулер және іске асыру тәсілдері.
16. Жасыл химия қағидаларына сәйкес экологиялық қауіпсіз органикалық синтезді жобалау.
17. Химиялық өнеркәсіпте экологиялық аудит: тәуекелдерді талдау және теріс әсерді азайту стратегиялары.
18. Органикалық синтез үшін тұрақты катализаторды әзірлеу: ғылыми-зерттеу жоспары және кезеңдері.
19. Химиялық саладағы циркулярлық экономика: ресурстарды қайта пайдалану және қалдықты минимизациялау стратегиялары.
20. Химиядағы тұрақты даму мен экологиялық қауіпсіздікті құқықтық реттеу: халықаралық және ұлттық аспектілер.
21. Тұрақты даму саласындағы пәнаралық тәсіл: химия, инженерия, экология және экономиканы біріктіру.
22. Жасыл химия мен тұрақты даму бойынша халықаралық тәжірибелерді Қазақстан жағдайына бейімдеу.
23. Экотоксикология және жасыл химия: молекулярлық деңгейде ластануды алдын алу.

24. «Жасыл химия және тұрақты даму» тақырыбы Қазақстан контекстінде.
25. Жасыл химияны ластанған су мен топырақ экожүйелерін қалпына келтіруде қолдану.
26. Қайта өңдеу және ресурстарды қайта пайдалану стратегиялары: жабық цикл химиясы.
27. Биобидыралатын полимерлер: пластикалық ластануды азайтуға жол.
28. Қазақстанда жасыл химияны енгізудегі кедергілер: талдау және шешу жолдары.
29. Жасыл химия арқылы парниктік газдар шығарындыларын азайту стратегиялары.
30. Тұрақты даму шеңберінде ластануды аналитикалық бақылау әдістері.

3.4 Эссе тақырыптары

1. Қазақстандағы тұрақты даму контексіндегі жасыл химияның басым қағидаттары.
2. «Жасыл химия – тұрақты технологиялық прогрестің қозғаушы күші».
3. Қазақстанда өндірістік қалдықтарды өңдеуде жасыл химияны қолдану.
4. Қазақстан үшін өзекті жасыл химия қағидаттары: басымдықтар мен қолдану салалары.
5. Қазақстанның «жасыл» экономикаға көшуіндегі химияның рөлі.
6. Қазақстан үшін БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттарының басым бағыттары: зерттеуші көзқарасы.
7. Көміртек ізін азайту тұрғысынан химиялық өндірісті оңтайландыру
8. Тұрақты даму контексінде ластануды бақылауға арналған аналитикалық химияның өзекті әдістері.
9. Қазақстанда жасыл химияны енгізудегі кедергілер: талдау және оларды еңсеру жолдары.
10. «ШҚО-дағы тау-кен металлургия кешенінде жасыл химия: орнықты көшу стратегиясы».

4 ЭССЕ ЖӘНЕ ЕМТИХАН СҰРАҚТАРЫН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

1. Тақырыптың толыққанды ашылуы

- ғылыми терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолдана отырып, мәселе теориялық деңгейде ашылды;
- мәселені ашу кезінде өзінің көзқарасы (ұстаным, көзқарас) ұсынылған;
- әр түрлі дереккөздерден алынған ақпарат пайдаланылды.

2. Дәлелдемелер, дәлелдеу негізі

- эссе тақырыбына сәйкес келетін ғылыми әдебиеттер мен дереккөздерден дәлелдердің болуы;

- себеп - салдарлық байланыстарды анықтау;
- тарихи, әлеуметтік және жеке тәжірибеден алынған фактілер мен дәлелдердің болуы.

3. Композициялық тұтастық және мазмұндау логикасы

- композициялық тұтастықтың болуы, эссенің құрылымдық компоненттері логикалық түрде байланысқан;
- ішкі логиканың болуы, жекеден жалпыға, жалпыдан жекеге өту білігі;
- қорытынды мен жалпылаудың болуы.

4. Сөйлеу мәдениеті

- академиялық жазбаның жоғары деңгейде көрсетілуі (лексика, ғылыми терминологиядан білімі, грамматика, стилистика).

ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

Негізгі әдебиет

1. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі. – Астана: Құқықтық әдебиет, 2021. – 240 б.
2. Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі. – Астана: Құқықтық әдебиет, 2022. – 310 б.
3. Қазақстан Республикасының «Азаматтық қорғау туралы» заңы, 2014 жылғы 11 сәуірдегі № 188-V. – Астана.
4. 2022 жылға арналған қоршаған ортаның жай-күйі туралы және қазақстан республикасының табиғи ресурстарын пайдалану туралы ұлттық баяндама – Астана, 2023. – 156 б.
5. СТ РК ISO 14001-2016 Экологиялық менеджмент жүйелері. Талаптар мен қолдану бойынша нұсқаулық.
6. СТ РК ISO 50001 Энергия менеджменті жүйелері. Талаптар мен қолдану бойынша нұсқаулық
7. СТ РК ISO 45001-2019 Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау басқару жүйелері
8. Экологиялық бағалауды ұйымдастыру және өткізу жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 бұйрығы.
9. 2015 жылғы 12 желтоқсанда қабылданған Париж климаттық келісімі Қазақстан Республикасының 2016 жылғы 26 қазандағы № 446-V Заңымен ратификацияланды.
10. Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата. – Нью-Йорк: ООН, 1997.
11. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC). Специальный доклад по глобальному потеплению 1,5 °C. – Женева: IPCC, 2018. – 630 с.
12. Левина Э. Н. Общая токсикология металлов. — Л.: Медицина, 1972. 184 с.
13. Под ред. З. И. Израэльсона. Токсикология редких металлов. — М.: Медгиз, 1963. 336 с.

14. Жаймышева С. С. Токсикология тяжёлых металлов. ОГУ, 2002.
15. Елисеев С. Ю. Учебно-методический комплекс «Зелёная химия» — БГПУ, 2019.
16. Мельников Н. Н. Пестициды. — М.: Наука, 1987.
17. Глинка Н. Л., Бабкина С. С. Общая химия (4 тома). — Алматы, БГПУ, 2018.
18. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях
19. Ершов Ю. А. Механизмы токсического действия неорганических соединений // Механизмы токсического действия. — М.: Медицина, 1989.
20. Дунаев С. Ф. и др. Общая химия. — М.: МГУ/Академия, 1999–2012..
21. Локтева Е. С. Методы реализации процессов «зелёной» химии. Монография. Москва, ТРИУМФ, 2021.
22. Кричевский Г. Е. Зелёные технологии – основа устойчивого развития цивилизации 21-го века. Монография. 2019
23. Уланова О. В., Тулохонова А. В. Оценка жизненного цикла интегрированных систем управления отходами. Монография, 2013

Дополнительная литература

1. UNEP. Отчёт о состоянии окружающей среды мира 2022 / Программа ООН по окружающей среде. – Найроби: UNEP, 2022. – 140 с.
2. World Bank. Climate Action Plan 2021–2025. – Washington, DC: The World Bank, 2021. – 86 p.
3. OECD. Environmental Outlook for the Mining Sector. – Paris: OECD Publishing, 2020. – 90 p.
4. GRI Standards. Global Reporting Initiative. – Amsterdam: GRI Secretariat, 2022.
5. ICMM. Mining Principles. – London: International Council on Mining and Metals, 2022. – 56 p.
6. ISO 14064-1:2018. Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals. – Geneva: ISO, 2018.
7. Казахстан. Концепция перехода к «зелёной» экономике. – Астана: Министерство национальной экономики РК, 2013. – 50 с.
8. UNDP Казахстан. Доклад по устойчивому развитию. – Алматы: ПРООН, 2021. – 96 с.
9. WBCSD. Climate and Energy: Pathways to Net-Zero. – Geneva: World Business Council for Sustainable Development, 2022.
10. Sandvik Group. Отчёт об устойчивом развитии за 2022 год. – Stockholm: Sandvik AB, 2023. – 80 с.
11. Kazminerals. ESG-отчёт за 2022 год. – Алматы: КазМинералс, 2023. – 60 с.
12. ERG (Eurasian Resources Group). Sustainability Report 2022. – Luxembourg: ERG, 2023. – 84 p.
13. KazEnergy. Национальный энергетический доклад. – Астана: KAZENERGY, 2023. – 240 с.

5 ЭССЕ ЖӘНЕ ЕМТИХАН СҰРАҚТАРЫН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

1. Тақырыптың толыққанды ашылуы

- ғылыми терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолдана отырып, мәселе теориялық деңгейде ашылды;

- мәселені ашу кезінде өзінің көзқарасы (ұстаным, көзқарас) ұсынылған;

- әр түрлі дереккөздерден алынған ақпарат пайдаланылды.

2. Дәлелдемелер, дәлелдеу негізі

- эссе тақырыбына сәйкес келетін ғылыми әдебиеттер мен дереккөздерден дәлелдердің болуы;

- себеп-салдарлық байланыстарды анықтау;

- тарихи, әлеуметтік және жеке тәжірибеден алынған фактілер мен дәлелдердің болуы.

3. Композициялық тұтастық және мазмұндау логикасы

- композициялық тұтастықтың болуы, эссенің құрылымдық компоненттері логикалық түрде байланысқан;

- ішкі логиканың болуы, жекеден жалпыға, жалпыдан жекеге өту білігі;

- қорытынды мен жалпылаудың болуы.

4. Сөйлеу мәдениеті

академиялық жазбаның жоғары деңгейде көрсетілуі (лексика, ғылыми терминологиядан білімі, грамматика, стилистика).