**«Химия»**

**пәні бойынша магистратураға түсуге арналған кешенді тестілеудің**

**ТЕСТ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ**

(2024 жылдан бастап қолдану үшін бекітілген)

**1. Мақсаты:** Қазақстан Республикасы жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында оқуды жалғастыра алу қабілетін анықтау.

**2. Міндеті:** Келесі білім беру бағдарламалары тобы үшін түсушінің білім деңгейін анықтау:

**M013– Химия педагогтарын даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі)**

**3. Тест мазмұны:**Тестіге «Химия» пәні бойынша типтік оқу жоспары негізіндегі оқу материалы келесі бөлімдер түрінде енгізілген. Тапсырмалар оқыту тілінде ұсынылған.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тақырыптың мазмұны** | **Қиындық деңгейі** | **Тапсыр****малар саны** |
| 1 | Бейорганикалық химияның теориялық негіздері | 2-А2-В2-С | 6 |
| 2 | Периодтық жүйедегі элементтер химиясы | 2-А2-В2-С | 6 |
| 3 | Алифатты қосылыстардың органикалық химиясы | 1-А2-В2-С | 5 |
| 4 | Циклді қосылыстардың органикалық химиясы | 2-А2-В1-С | 5 |
| 5 | Физикалық химия | 1-А2-В1-С | 4 |
| 6 | Аналитикалық химия | 1-А2-В1-С | 4 |
| **Бiр нұсқасындағы тапсырмалар саны:** | **30** |

**4. Тапсырма мазмұнының сипаттамасы:**Тест тапсырмалары 6В01510 –Химия мамандығының білім беру бағдарламасына сәйкес жасалған. Осы мамандықтағы химияның негізгі курстарын (бейорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық химия) қамтыған.

**5. Тапсырмалар орындалуының орташа уақыты:**

Бір тапсырманы орындау уақыты – 2 минут

Тест орындалуының жалпы уақыты – 60 минут

**6. Тестiнiң бiр нұсқасындағы тапсырмалар саны:**

Тестінің бір нұсқасында – 30 тапсырма.

Қиындық деңгейі бойынша тест тапсырмаларының бөлінуі:

- жеңіл (A) – 9тапсырма (30%);

- орташа (B) – 12 тапсырма (40%);

- қиын (C) – 9 тапсырма (30%).

**7. Тапсырма формасы:**

Тест тапсырмалары жабық формада беріледі. Ұсынылған бес жауап нұсқасынан бір жауапты таңдау керек.

**8. Тапсырманың орындалуын бағалау:**

Дұрыс орындалған әр тапсырма үшін студентке 1 балл береді, одан басқа жағдайда - 0 балл беріледі.

**9.Ұсынылатын әдебиеттер тізімі:**

1. Б.Бірімжанов. «Жалпы химия», Алматы, Мектеп, 2003.

2. Шоқыбаев, Ж. Ә.Бейорганикалық химия : оқу құралы / Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" , 2018. - 288 б. - ISBN 978-601-232-038-1

3. Ж. Ә. Шоқыбаев, Д. Ә. Қаражанова, М. А. Оразбаева.Бейорганикалық химияның теориялық негіздері және элементтер химиясы : практикум / Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2013. - 240 б. - ISBN 978-601-232-736-6

4. Шрайвер Д.Бейорганикалық химия : Екі томдық. Оқулық / Алматы : Полиграфкомбинат ЖШС.   Т. 1 / П. Эткинс. - 2012. - 749 б. - ISBN 978-601-7427-02-3. - ISBN 978-601-7427-01-6. - ISBN 0-19-850331-8

5. Шрайвер Д.Бейорганикалық химия : оқулық / Д. Шрайвер. - Алматы : Дәуір.  Т. 2 / П. Эткинс. - 2013. - 688 б. - ISBN 978-601-7427-33-7. - ISBN 978-601-7427-01-6

6. Керімбаева, К. З.Бейорганикалық химия : оқу құралы / К. З. Керімбаева. - Қарағанды : ЖШС "Medet Group".  2-бөлім. - 2015. - 154 б. - ISBN 978-601-7581-78-7

7. Эткинс П. Физикалық химия : учебник / П. Эткинс. - Алматы : Полиграфкомбинат ЖШС. - Текст : непосредственный.Бөлім 1 : Тепе-теңдік термодинамика / Дж. Де Паула ; қазақ тіліне ауд. Г. Х. Шабикова. - 2012. - 593 б. - ISBN 978-601-80326-2-2

8. Эткинс, П.Физикалық химия : учебник / П. Эткинс. - Алматы : Полиграфкомбинат ЖШС. - Текст : непосредственный.2-бөлім : Зат құрылымы / П. Эткинс, Де Паула Дж. - Алматы : Зат құрылымы, 2013. - 944 б. - ISBN 978-601-7427-14-6

9. Хұсайын , С. Х.Физикалық химия : [Мәтін] : оқулық / С. Х. Хұсайын . - Алматы : ҚазҰТУ, 2014. - 406 б. - ISBN 978-601-228-643-4

10. Эткинс, П.Физикалық химия : оқулық / П. Эткинс. - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Текст : непосредственный. 3-бөлім : Жылдамдықтар өзгеруінің механизмдері / Де Паула Дж. - 2014. - 512 б. - ISBN 978-601-217-498-4. - ISBN 978-601-80326-1

11. Пірәлиев, С. Ж.Аналитикалық химия / С. Ж. Пірәлиев. - Алматы : Ұлағат.
 2-бөлім / Х. Н. Жанбеков, Ж. Р. Қожағұлова. - 2014. - 264 б. - ISBN 978-601-298-194-0 :

12. Жанбеков Х. Н., ҚожағұловаЖ. Р.  Аналитикалық химия : оқулық / Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" . - Текст : непосредственный.2-бөлім. - 2021. - 334 б. - ISBN 978-601-298-868-0

13. Жанбеков Х. Н., Қожағұлова Ж. Р.  Аналитикалық химия : оқулық / Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" . - Текст : непосредственный.1-бөлім. - 2020. - 286 б. - ISBN 978-601-298-868-0

14. Маденова, П. С.Аналитикалық химия : оқу құралы / П. С. Маденова. - Алматы : Әрекет-Принт, 2012. - 211 б. - ISBN 978-601-241-185-0

15. Маденова, П. С.Аналитикалық, физикалық және коллоидтық химия : оқу құралы / П. С. Маденова. - Қарағанды : Ақнұр баспасы , 2016. - 364 б. - ISBN 978-6901-241-507-0

16. Г.Л.Бадавамова, Г.С.Минажева. Аналитикалық химия. Алматы, 2011.

17. Битемирова А.Е. Органикалық химия : оқу құралы /. - Қарағанды : ЖШС "Medet Group", 2015. - 224 б. - ISBN 9965-03-227-0

18. Бруис П. Ю.Органикалық химия негіздері : оқулық / П. Ю. Бруис. - Алматы : Дәуір.1-бөлім / ауд. К. Б. Бажықова. - 2013. - 424 б. - ISBN 978-601-7427-07-8

19. Бруис, П. Ю.Органикалық химия негіздері : оқулық / П. Ю. Бруис. - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы.2-бөлім / ауд. К. Б. Бажықова. - 2014. - 500 б. - ISBN 978-601-225-728-1