**спецификация ТЕСТА**

**по дисциплине «ХИМИЯ»**

**комплексного тестирования в магистратуру**

(вступает в силу с 2022 года)

1. **Цель составления:** Опреление способности студентов продолжать обучение в организациях образования, реализующих образовательные программы послевузовского образования Республики Казахстан.
2. **Задачи:** Определение уровня знаний поступающего по следующим группам образовательных программ по направлениям:

|  |  |
| --- | --- |
| **M111**  *Номер группы*  *образовательных программ* | **Производство продуктов питания**  *наименование группы*  *образовательных программ* |

**3. Содержание теста:** Тест содержит учебный материал по дисциплине **«**Химия**»** в соответствии с типовым учебным планом по следующим темам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание раздела** | **Уровень трудности** | **Количество заданий** |
| 1 | Строение атома. Периодическая система элементов. | А-1  С-1 | 2 |
| 2 | Химическая связь. Строение молекул. | В-1  С-1 | 2 |
| 3 | Общие закономерности химических процессов: химическая термодинамика, химическая кинетика и равновесие. | А-1  В-1 | 2 |
| 4 | Химические процессы в растворах; общие свойства растворов, растворы электролитов, гидролиз солей. | В-1  С-1 | 2 |
| 5 | Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. | В-1  С-1 | 2 |
| 6 | Неорганические соединения.  Комплексные соединения. | А-1  В-1 | 2 |
| 7 | Углеводороды: алканы, алкены, алкины; алкадиены, арены. | В-1  С-1 | 2 |
| 8 | Кислородсодержащие органические соединения:  гидроксисоединения, оксосоединения, карбоновые кислоты и их производные. | А-1  С-1 | 2 |
| 9 | Азотсодержащие органические соединения: нитросоединения, амины, азо- и диазосоединения, аминокислоты. | А-1  В-1 | 2 |
| 10 | Биоорганические соединения: липиды, углеводы, белки. | А-1  В-1 | 2 |
| **Количество тестов в одном варианте** | | **20** | |

Задания представлены на языке обучения (русский).

1. **Описание содержания заданий:** Тестовые задания позволяют определить у студентов знания по теоретическим основам химии.

**5. Среднее время выполнение задания:**

Продолжительность выполнения одного задания– 2,5 минуты.

Общее время теста составляет 50 минут

**6. Количество заданий в одной версии теста:**

В одном варианте теста - 20заданий.

Распределение тестовых заданий по уровню сложности:

- легкий (A) - 6 заданий (30%);

- средний (B) - 8 заданий (40%);

- сложный (C) - 6 заданий (30%).

**7. Форма задания:**

Тестовые задания представлены в закрытой форме, с выбором одного или нескольких правильных ответов

**8. Оценка выполнения задания:**

Выбор всех правильных ответов оценивается в 2 (два) балла, за одну допущенную ошибку присуждается 1 (один) балл, за допущенные 2 (два) и более ошибки – 0 (ноль) баллов.

**9. Список рекомендуемой литературы:**

1. **Глинка, Н.Л.**Общая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Л. Глинка. - 9 612 КБ. - М:КНОРУС,2011. -752с. <https://library.atu.kz/files/2046.pdf>
2. **Грандберг, И.И.**Органическая химия [Текст/Электронный ресурс] : учебник / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. - 8-е изд. - М : Юрайт, 2016. - 608 с. - (Серия: Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3944-6 <https://library.atu.kz/files/40556.pdf>
3. **Кулажанов, К.С.**Неорганическая химия [Текст/Электронный ресурс] : учебник / К. С. Кулажанов, М. Ш. Сулейменова. - Алматы, 2012. - 600 с. - ISBN 978-601-217-295-9 <https://library.atu.kz/files/6033.pdf>
4. **Бірімжанов, Б. А.**Жалпы химия [Текст/Электронный ресурс] : Оқулық / Б. А. Бірімжанов. - 4-басылым. - Алматы : Дәуір, 2011. - 752 б. - ISBN 978-601-217-197-6 <https://library.atu.kz/files/5199.pdf>
5. **Құлажанов, Қ.С.**Бейорганикалық химияның негіздері [Текст/Электронный ресурс] : оқулық / Қ. С. Құлажанов, М. Ш. Сүлейменова. - Алматы : Экономика, 2015. - 568 б. - ISBN 978-601-225-826-4 <https://library.atu.kz/files/1900.pdf>
6. **Ибрашева, Р. К.**Органикалық химия [Электронный ресурс] : оқу құралы / Р. К. Ибрашева. - PDF, 2.39 мб.;PDF. - Алматы : АТУ, 2014. - 251 б. - ISBN 978-601-263-282-8. <https://library.atu.kz/files/1695.pdf>