**спецификация ТЕСТА**

**по дисциплине**

**«Определение параметров землетрясений по сейсмическим записям»**

**комплексного тестирования в магистратуру**

(вступает в силу с 2022 года)

**1. Цель составления:**Определение способности продолжать обучение в организациях реализующих программы послевузовского образования Республики Казахстан.

**2. Задачи:** Определение уровня знаний поступающего по следующим группам образовательных программ по направлениям:

|  |  |
| --- | --- |
| **M091- Сейсмология**  Шифр наименование группы образовательных программ |  |

**3. Содержание теста:**Тест содержит учебный материал по дисциплине **«**Определение параметров землетрясений по сейсмическим записям**»** в соответствии с типовым учебным планом по следующим темам. Задания представлены на языке обучения (русский).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание темы** | **Уровень трудности** | **Количество заданий** |
| 1 | Методы изучения крупных землетрясений прошлого (до инструментального) периода. | 1 | А |
| 2 | Анализ макросейсмического материала. | 1 | А |
| 3 | Энергетическая классификация землетрясений. | 1 | В |
| 4 | Развитие научно-методических основ изучения сейсмического режима | 1 | С |
| 5 | Теоретические основы построения систем сейсмического мониторинга. Масштабный эффект от землетрясений. | 1 | В |
| 6 | Проблема сейсмической опасности для различных промышленных объектов. Виды и методы сейсмического мониторинга. | 1 | С |
| 7 | Принципы организации сейсмического мониторинга. Теоретические основы регистрации, обработки и интерпретации сейсмологических данных. | 1 | С |
| 8 | Принципы и теоретические основы организации сейсмического мониторинга в слабоактивных платформенных областях. | 1 | С |
| 9 | Практические методы и средства проведения сейсмического мониторинга. | 1 | В |
| 10 | Основы обработки и интерпретации сейсмологических данных. | 1 | В |
| 11 | Развитие сейсмологической регистрирующей аппаратуры цифровых систем. Принципы измерения смещений почвы. Инерционная сейсмометрия. | 1 | А |
| 12 | Типовое программное обеспечение для информационно-измерительных систем сейсмического мониторинга. | 1 | А |
| 13 | Изучение региональной и локальной сейсмической активности территории или локального участка (района ГЭС и ТЭС, рудников, открытых карьеров). | 1 | В |
| 14 | Сейсмический мониторинг с помощью одиночных сейсмостанций и сейсмических сетей. | 1 | А |
| 15 | Малоапертурная сейсмическая группа как инструмент сейсмического мониторинга. | 1 | А |
| 16 | Методы обработки цифровых сейсмических данных. | 1 | В |
| 17 | Карты сейсмического районирования. Виды оценки сейсмической опасности. | 1 | С |
| 18 | Инструментальные данные и их анализ | 1 | В |
| 19 | Механизм очагов землетрясений как показатель сейсмотектонического деформирования среды | 1 | В |
| 20 | Пространственно-временные закономерности распределения землетрясений | 1 | С |
| **Количество заданий одного варианта теста** | | **20** | |

**4. Описание содержания заданий:**

Задания охватывают вопросы дающие студентам знания, позволяющие им внедрять в управленческую практику рыночные аспекты, базирующиеся на принципах и методах управления гостиниц и ресторанов; научить анализировать функционирование подразделений и служб систем управления гостиницами и ресторанами различных форм собственности; научить принимать управленческие решения, проводить переговоры, эффективно управлять персоналом обслуживания.

**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 - 20 заданий.

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. Рихтер Ч. Элементарная сейсмология. М.: ИЛ. 1963.

2. Буллен К.Е. Введение в теоретическую сейсмологию. М.: Мир, 1966.

3. Саваренский Е.Ф., Кирнос Д.П. Элементы сейсмологии и сейсмометрии. М., 1955.

4. Медведев С.В. Инженерная сейсмология. М.: Госстройиздат, 1962. 284 с.

5. Ризниченко Ю.В. Проблемы сейсмологии. Избранные труды. М.: Наука, 1985. 406 с.

6. Рикитаке Т. Предсказание землетрясений. М.: Мир, 1979. 388 с.

7. Моги К. Предсказание землетрясений. М.: Мир, 1988. 382 с.

8. Нурмагамбетов А. Основы сейсмологии и сейсмической безопасности. Алматы. 2000. 120 с.

9. Нурмагамбетов А. Жер сілкініс: болжам және сақтану шаралары. Алматы. 1999. 217 с.

10. Гир Дж., Шах Х. Зыбкая твердь. М.: Мир. 1988.

11. Эйби Дж. А. Землетрясения. М.1982.

12. Болт Б. Землетрясения. М.: Мир. 1981.

13. Сыдыков А. Сейсмический режим территории Казахстана. Алматы: Ғылым, 2004. 270 с.

14. Геодинамика и сейсмичность литосферы Казахстана. Алматы, 2007. 411 с.

15. Тимуш А.В. Сейсмотектоника литосферы Казахстана. Алматы, 2011. 590 с.

16. Садыкова А.Б. Сейсмическая опасность территории Казахстана. Алматы: Хай Текнолоджи. 2012. 267 с.

17. Нурмагамбетов А., Сыдыков А. Землетрясение: жизнь можно сохранить. Алма-Ата: Ғылым, 1990.

18. Нурмагамбетов А., Кунаев М.С. Физика Земли. Алматы. 2007. 223 с.

19. Нурмагамбетов А., Сыдыков А. Жер физикасы. Алматы. 2006. 209 с