

# ИНСТИТУТ СЕЙСМОЛОГИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор ИС НАН КР**

**д.г.-м.н. проф. член-корреспондент**

**Абдрахматов К.Е. 26.04. 2024 г.**

**Дополнительная программа кандидатского экзамена по специальности  
25.00.01 – Общая геология и региональная геология Мукамбаева Айдына  
Сериковича**

## **Содержание дополнительной программы**

Программа содержит разделы общей геологии в частности новейшей тектоники посвященные изучению активным разломам. Основные понятия и определения метода активной тектоники. Принципы голого-геоморфологических полевых картирований террас и восстановление процесса горообразования. Особенности палеосейсмологических изучений методом тренчинга активных разломом и их датирование на абсолютный возраст, исторических сейсмических событий для оценки сейсмической опасности. Особенности выбора места при строительстве стратегических объектов. Роль активной тектоники для развития инфраструктуры и возможные сейсмические риски для ближайших населенных пунктов.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Садыбакасов, И. Неотектоника центральной части Тянь-Шаня [Текст] / И. Садыбакасов. – Фрунзе: Илим, 1972. – 118 с.
2. Строительство в сейсмических районах [Текст]: свод правил СП 14.13330.2013, СНиП-II-7-81. – М.: Минрегион, 2013. – 126 с.
3. СНиП КР 20-02:2009. Сейсмостойкое строительство [Текст]: нормы проектирования. – Бишкек: Госстрой, 2009. – 109 с.
4. Стром, А. Л. Количественные характеристики сейсмогенных разрывов и их использование в палеосейсмогеологии и инженерной геологии [Текст]: дис. ... канд. геол.-минер. наук: 04.00.04 / А. Л. Стром. – М., 1998. – 155 с.

5. Стром, А. Л. Соотношение между параметрами сейсмогенных разрывов и магнитудой землетрясений [Текст] / А. Л. Стром, А. А. Никонов // Физика Земли. – 1997. – № 12. – С. 55–67.
6. Стром, А. Л. Распределение смещений вдоль сейсмогенных разрывов и учет неравномерности подвижек при палеосейсмологических исследованиях [Текст] / А. Л. Стром, А. А. Никонов // Вулканология и сейсмология. – 1999. – № 6. – С. 47–59.
7. Структурно-тектонические и сейсмические условия верхнего течения р. Нарын на участках размещения Нарынской ГЭС-1, Нарынской ГЭС-2, Нарынской ГЭС-3, Акбулунской ГЭС [Текст]: заключение ЦСГНЭО. – М., 2013.
8. Уломов, В. И. Сейсмогеодинамика и сейсмическое районирование Северной Евразии [Текст] / В. И. Уломов // Вулканология и сейсмология. – 1999. – № 4/5. – С.6–22.
9. Чедия, О. К. Морфоструктуры и новейший орогенез Тянь-Шаня [Текст] / О. К. Чедия. – Фрунзе: Илим, 1986. – 316 с.
10. Отчёт по сейсмическому микрорайонированию территории г. Нарын [Текст] / Фонды ин-та сейсмологии Нац. АН Кырг. Респ. – Бишкек, 2014.
11. Абдрахматов, К. Е. Новейшая структура Северного Тянь-Шаня и ЧиликоКеминская транспрессионная зона [Текст] / К. Е. Абдрахматов, А. Б. Джумабаева, С. О. Джанабилова // Наука, новые технологии и инновации. – 2015. – № 3. – С. 48–52.

### **Перечень вопросов дополнительной программы кандидатского экзамена**

1. Определение и цели изучения новейшей тектоники.
2. Основные методы исследования в новейшей тектонике.
3. Геологическая интерпретация данных геодезических, геоморфологических и геофизических исследований.
4. Новейшие тектонические движения и их проявления 5. Типы и механизмы новейших тектонических движений.
6. Формы проявления новейших тектонических движений в рельефе и геологическом строении.
7. Влияние новейшей тектоники на геологические процессы и полезные ископаемые.
8. Принципы и методы неотектонического районирования.
9. Основные неотектонические регионы мира и их характеристика.

10. Неотектоническое районирование территории.
11. Связь новейших тектонических движений и сейсмической активности.
12. Сейсмотектоническое районирование и оценка сейсмической опасности.
13. Влияние новейших тектонических движений на устойчивость инженерных сооружений.
14. Инженерно-геологическое районирование с учетом новейшей тектоники.
15. Геодинамические модели формирования новейшей структуры земной коры.
16. Современные методы изучения геодинамических процессов.
17. Геодинамический прогноз и оценка геологических рисков.
18. Новые методы и направления исследований в новейшей тектонике.
19. Применение данных новейшей тектоники в геологической практике и смежных науках.
20. Определение и цели изучения новейшей тектоники.
21. Основные методы исследования в новейшей тектонике.
22. Геохронологические методы датирования новейших отложений и тектонических событий.
23. Типы и механизмы новейших тектонических движений.
24. Формы проявления новейших тектонических движений в рельефе и геологическом строении.
25. Неотектонический анализ и палеосейсмологические исследования.
26. Принципы и методы неотектонического районирования.
27. Основные неотектонические регионы мира и их характеристика.
28. Неотектоническое районирование территории.
29. Связь новейших тектонических движений и сейсмической активности.
30. Сейсмотектоническое районирование и оценка сейсмической опасности.
31. Палеосейсмологические исследования и оценка повторяемости землетрясений.
32. Влияние новейших тектонических движений на устойчивость инженерных сооружений.
33. Инженерно-геологическое районирование с учетом новейшей тектоники.
34. Геодинамическое моделирование и оценка геологических рисков.
35. Геодинамические модели формирования новейшей структуры земной коры.

- 36.Современные методы изучения геодинамических процессов (GPS, InSAR и др.).
- 37.Геодинамический прогноз и оценка геологических рисков.
- 38.Новые методы и направления исследований в новейшей тектонике.
- 39.Применение данных новейшей тектоники в геологической практике и смежных науках.

зам. директора ИС НАН КР к.г.-м.н.

Подпись Омуралиева А.М. удостоверяю,  
Инспектор по кадрам



**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН УЛУТТУК ИЛИМДЕР  
АКАДЕМИЯСЫНЫН  
СЕЙСМОЛОГИЯ ИНСТИТУТУ**



**БЕКИТЕМ**  
**КР УИАнын СИнун директору**  
**г.- м. и. доктору, проф. мүчө-корреспондент**  
**Абдрахматов К. Е. 26.04. 2024 ж.**

Мукамбаев Айдын Сериковичтин **25.00.01** – Жалпы геология жана аймактык геология **адистиги боюнча кандидаттык экзаменинин кошумча программасы**

**Кошумча программанын мазмуну**

Программа жалпы геологиянын, атап айтканда, жаңы тектониканын активдүү жаракаларды изилдөөгө арналган бөлүмдөрүн камтыйт. Активдүү тектоника методунун негизги аныктамалары жана түшүнүктөрү. Террасалардын геологиялык-геоморфологиялык талаа карталарын түшүрүү принциптери жана тоо пайда болуу процессин калыбына келтирүү. Палеосейсмологиялык изилдөөлөрдүн тренчинг ыкмасысынын тарыхый сейсмикалык окуялардын активдүү жаракаларын жана алардын абсолюттук жашын аныктоо, сейсмикалык коркунучка баа берүү үчүн өзгөчөлүктөрү. Стратегиялык объектилерди курууда жерди тандоонун өзгөчөлүктөрү. Инфраструктураны өнүктүрүү үчүн активдүү тектониканын ролу жана жакынкы калктуу конуштар үчүн мүмкүн болгон сейсмикалык тобокелдиктер.

**КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАР ТИЗМЕСИ**

1. Садыбакасов, И. Неотектоника центральной части Тянь-Шаня [Текст] / И. Садыбакасов. – Фрунзе: Илим, 1972. – 118 с.
2. Строительство в сейсмических районах [Текст]: свод правил СП 14.13330.2013, СНиП-II-7-81. – М.: Минрегион, 2013. – 126 с.
3. СНиП КР 20-02:2009. Сейсмостойкое строительство [Текст]: нормы проектирования. – Бишкек: Госстрой, 2009. – 109 с.

4. Стром, А. Л. Количественные характеристики сейсмогенных разрывов и их использование в палеосейсмогеологии и инженерной геологии [Текст]: дис. ... канд. геол.-минер. наук: 04.00.04 / А. Л. Стром. – М., 1998. – 155 с.
5. Стром, А. Л. Соотношение между параметрами сейсмогенных разрывов и магнитудой землетрясений [Текст] / А. Л. Стром, А. А. Никонов // Физика Земли. – 1997. – № 12. – С. 55–67.
6. Стром, А. Л. Распределение смещений вдоль сейсмогенных разрывов и учет неравномерности подвижек при палеосейсмологических исследованиях [Текст] / А. Л. Стром, А. А. Никонов // Вулканология и сейсмология. – 1999. – № 6. – С. 47–59.
7. Структурно-тектонические и сейсмические условия верхнего течения р. Нарын на участках размещения Нарынской ГЭС-1, Нарынской ГЭС-2, Нарынской ГЭС-3, Акбулунской ГЭС [Текст]: заключение ЦСГНЭО. – М., 2013.
8. Уломов, В. И. Сейсмогеодинамика и сейсмическое районирование Северной Евразии [Текст] / В. И. Уломов // Вулканология и сейсмология. – 1999. – № 4/5. – С.6–22.
9. Чедия, О. К. Морфоструктуры и новейший орогенез Тянь-Шаня [Текст] / О. К. Чедия. – Фрунзе: Илим, 1986. – 316 с.
10. Отчёт по сейсмическому микрорайонированию территории г. Нарын [Текст] / Фонды ин-та сейсмологии Нац. АН Кырг. Респ. – Бишкек, 2014.
11. Абдрахматов, К. Е. Новейшая структура Северного Тянь-Шаня и ЧиликоКеминская транспрессионная зона [Текст] / К. Е. Абдрахматов, А. Б. Джумабаева, С. О. Джанабилова // Наука, новые технологии и инновации. – 2015. – № 3. – С. 48–52.

**Кандидаттык экзамендин кошумча программасынын суроолорунун тизмеси**

1. Жаңы тектониканы изилдөөнүн аныктамасы жана максаттары.
2. Жаңы тектоникада негизги изилдөө ыкмалары.
3. Геодезиялык, геоморфологиялык жана геофизикалык изилдөөлөрдүн маалыматтарын геологиялык чечмелөө.
4. Жаңы тектоникалык кыймылдар жана алардын көрүнүштөрү.
5. Жаңы тектоникалык кыймылдардын түрлөрү жана механизмдери.
6. Рельефте жана геологиялык түзүлүштө жаңы тектоникалык кыймылдардын көрүнүшүнүн формалары.
7. Жаңы тектониканын геологиялык процесстерге жана пайдалуу кендерге тийгизген таасири.

8. Неотектоникалык райондоштуруунун принциптери жана ыкмалары.
9. Дүйнөнүн негизги Неотектоникалык аймактары жана алардын мүнөздөмөлөрү.
10. Аймакты неотектоникалык райондоштуруу.
11. Жаңы тектоникалык кыймылдар менен сейсмикалык активдүүлүктүн байланышы.
12. Сеймотектоникалык райондоштуруу жана сейсмикалык коркунучту баалоо.
13. Инженердик курулуштардын туруктуулугуна жаңы тектоникалык кыймылдардын таасири.
14. Жаңы тектониканы эске алуу менен инженердик-геологиялык райондоштуруу.
15. Жер кыртышынын жаңы структурасын түзүүнүн геодинамикалык моделдери.
16. Геодинамикалык процесстерди изилдөөнүн заманбап ыкмалары.
17. Геодинамикалык прогноз жана геологиялык тобокелдиктерди баалоо.
18. Жаңы тектоникадагы жаңы ыкмалар жана изилдөө багыттары.
19. Жаңы тектониканын маалыматтарын геологиялык практикада жана ага байланыштуу илимдерде колдонуу.
20. Жаңы тектониканы изилдөөнүн аныктамасы жана максаттары.
21. Жаңы тектоникадагы негизги изилдөө ыкмалары.
22. Акыркы чөкмөлөрдү жана тектоникалык окуяларды даталоонун геохронологиялык ыкмалары.
23. Жаңы тектоникалык кыймылдардын түрлөрү жана механизмдери.
24. Рельефте жана геологиялык түзүлүштө жаңы тектоникалык кыймылдардын көрүнүшү.
25. Неотектоникалык анализ жана палеосейсмологиялык изилдөөлөр.
26. Неотектоникалык райондоштуруунун принциптери жана ыкмалары.
27. Дүйнөнүн негизги неотектоникалык аймактары жана алардын мүнөздөмөлөрү.
28. Аймактын неотектоникалык райондоштуруусу.
29. Жаңы тектоникалык кыймылдар менен сейсмикалык активдүүлүктүн байланышы.

30. Сеймотектоникалык райондоштуруу жана сейсмикалык коркунучту баалоо.
31. Палеосейсмологиялык изилдөөлөр жана жер титирөөлөрдүн кайталанышын баалоо.
32. Инженердик курулуштардын туруктуулугуна жаңы тектоникалык кыймылдардын таасири.
33. Жаңы тектониканы эске алуу менен инженердик-геологиялык райондоштуруу.
34. Геодинамикалык моделдөө жана геологиялык тобокелдиктерди баалоо.
35. Жер кыртышынын жаңы структурасын түзүүнүн геодинамикалык моделдери.
36. Геодинамикалык процесстерди изилдөөнүн заманбап ыкмалары (GPS, InSAR ж.б.).
37. Геодинамикалык болжолдоо жана геологиялык тобокелдиктерди баалоо.
38. Жаңы тектоникадагы жаңы ыкмалар жана изилдөөлөрдүн багыттары.
39. Жаңы тектониканын маалыматтарын геологиялык практикада жана ага байланыштуу илимдерде колдонуу.

**КР УИАнын СИнун директорунун  
орун басары г.-м. и. кандидаты**



**Омуралиева А. М.**

**А. М. Омуралиеванын  
колтамгасын тастыктайм,  
Кадрлар боюнча Инспектор**



**Г. А. Осмонбаева**