КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. АЛЬ-ФАРАБИ

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРА

ПРОГРАММА

ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

GISUGT 4224 «ГИС в управлении городскими территориями»

«5В070900 - Кадастр»

АЛМАТЫ, 2020

Программа итогового экзамена по дисциплине «Количественные методы в географическом анализе (данных)» по специальности «5В070900 – Кадастр» подготовлена старшим преподавателем кафедры географии, землеустройства и кадастра КазНУ имени аль-Фараби Кайранбаевой Г.К.

Программа рассмотрена на заседании кафедры географии, землеустройства и кадастра

Протокол № \_\_\_ от «14» декабря 2020 г.

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нюсупова Г.Н.

1. **ВВЕДЕНИЕ**

Максимальный показатель успеваемости по рубежным контролям и полусеместровому экзамену по дисциплине «Количественные методы в географическом анализе (данных)» в итоге составляет по 100 баллов максимум за каждый рубежный контроль и МТ, включая результаты текущих контролей.

Если обучающийся в течение семестра не набрал баллы по рубежным контролям и МТ по уважительной причине, подтвержденной документально (по болезни с предоставлением оправдательных документов и т.д.), ему может быть выставлена оценка «I» («Incomplete»). Чтобы исправить «I» на стандартную оценку, обучающийся, получивший соответствующее разрешение, обязан встретиться с преподавателем и определить объем и виды работ, необходимых для выполнения.

Итоговая оценка по дисциплине рассчитывается по следующей формуле: (РК1+МТ+РК2)/3х0,6+(ИЭх0,4). Таким образом, рубежные контроли и МТ составляют 60%, итоговый контроль (итоговый экзамен) составляет 40% от итоговой оценки по дисциплине.

Допуск к экзаменационной сессии оформляется распоряжением декана факультета. К итоговому контролю (экзамену) не допускаются:

* обучающиеся, набравшие по итогам рубежных контролей и МТ менее 50 баллов (РК1+МТ+РК2)/3;
* обучающиеся, имеющие более 50% пропусков учебных занятий по дисциплине вне зависимости от наличия оправдательных документов;
* обучающиеся, не сдавшие курсовые работы (проекты) по соответствующей дисциплине;
* обучающиеся на основе договора возмездного оказания образовательных услуг, имеющие задолженность по оплате обучения.

Экзамен по дисциплине «Количественные методы в географическом анализе (данных)» для студенов специальности «5В060900 – География» подготовлен в форме on-line тестирования на базе учебной платформы dl.kaznu.kz с открытым кодом СДО Moodle.

Экзаменационный тест из 50 вопросов становится доступным для прохождения в день экзамена (устанавливается преподавателем курса согласно утвержденному графику экзаменов). Банк заданий в тестовой форме подготовлен с учетом требований тестологии и структурирован по категориям (темам). Студенту предоставляется 25 тестовых вопросов на временной промежуток 60 мин.

Использовались различные типы вопросов: Множественный выбор (студент выбирает ответ на вопрос из нескольких предложенных ему вариантов, причем вопросы могут предполагать один или сразу несколько правильных ответов); Верно/Неверно (ответ на вопрос, студент выбирает между двумя вариантами "Верно" и "Неверно"); На соответствие (каждому элементу ответов первой группы нужно сопоставить элемент ответов второй группы); Короткие ответы (ответом на вопрос является слово или короткая фраза, допускается несколько правильных ответов с различными оценками);

Максимальная оценка за полностью выполненный тест составляет 100 баллов.

**II ТЕМЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ**

1. Назовите особенности использования ГИС в прикладных географических исследованиях. Определите возможности ГИС.

2. Опишите понятие новых информационных технологий. Разъясните термины информационные технологии и информационные системы.

3. Приведите примеры информационных систем в географических исследованиях. Назовите современные методы и приемы географических исследований.

4. Опишите современные технологии, используемые в географических исследованиях.

5. Оценить современные информационные технологии, используемые в исследованиях в области социально-экономической географии. Описать использование ГИС при построении социально-экономических карт.

6. Оценить современные информационные технологии, используемые в исследованиях в области политической географии. Определите роль ГИС.

7. Оценить современные информационные технологии, используемые в исследованиях в области физической географии.

8. Опишите текущую модель, используемую при исследовании земли.

9. Объясните взаимосвязь между географическими информационными технологиями и географическими исследованиями. Назовите современные методы обработки географических данных.

10. Опишите новые методы сбора данных в географических исследованиях. Назовите типы географических карт. Назовите роль GPS в географических исследованиях.

11. Назовите обязательную технологическую и техническую базу, используемую во всех географических исследованиях.

12. Объясните важность аэрофотосъемки. Объясните важность дистанционного обучения.

13. Назовите особенности современного теодолита, нивелирные инструменты и их роль в географических исследованиях. Опишите место глобальной сети (Интернет) в географических исследованиях.

14. Назовите программные и аппаратные базы географических исследований. Опишите использование географических информационных систем в географических исследованиях.

15. Напишите историю ГИС. Назовите функциональные возможности ГИС. Назовите основателей ГИС. Найдите

16. пользователей ГИС. Укажите создание базы данных.

17. Назовите особенности отображения пространственных объектов на картах. Назовите операции, выполняемые в ГИС.

18. Укажите разницу между аннотацией и подпиской.

19. Найдите компоненты ГИС. Опишите работу приложения ArcToolBox.

20. Найдите разницу между файлом формы и классом пространственных объектов. Опишите базу данных и назовите ее преимущества

21. При составлении экономических и географических карт определите особенности и недостатки ГИС.

22. Охарактеризуйте особенности статистических исследований, по которым составлены экономико-географические карты. Определить особенности статистического исследования при решении отдельных характерных задач.

23. Объясните принципы создания тематических карт.

24. Оценить способность контролировать экологическую ситуацию с помощью дистанционного зондирования.

25. Объясните разницу между цифровыми и бумажными карточками. Охарактеризуйте уровень готовности в процессе появления электронных тематических карт.

26. Напишите методы создания ландшафтных карт. Напишите приемы составления ландшафтно-экологических карт.

27. Объясните важность дистанционного обучения. Дайте понять, что вы не используете космические и аэрокосмические данные

28. Напишите методы создания геоморфологических карт. Перечислите проблемы визуализации географических данных.

29. Опишите использование ГИС в социально-экономических исследованиях, определите его преимущества.

30. Опишите построение трехмерной модели Земли с помощью ГИС. Определите основные характеристики и преимущества. Укажите объем.

**III РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

Основная:

1. Картография. М., 1991. (Итоги науки и техники/ВИНИТИ.; Т.14: Геоинформационные системы и картография).

2. Коновалов Н.В., Капралов Е.Г. Введение в ГИС: Учебное пособие. М., 1997. 160 с.

3. Кошкарев А.В., Каракин В.П. Региональные геоинформационные системы. М.: Наука, 1987 г.

4. Дополнительная литература:

5. Кошкарев А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика. М.: Недра, 1992 г.

**Дополнительная:**

1. Тикунов В.С. Моделирование в картографии. М.: 1997 г.

2. Шайтура С.В. Геоинформационные системы и методы их создания. Калуга, 1998, 252с.

3. Майкл Н. ДеМерс Географические информационные системы. Основы. М., 1999. 490