

Програма

за конкурснен изпит за прием на студенти – държавна поръчка в специалност,
МП „Приложна геоинформатика“

1. Геоинформатика и Геоинформационни технологии – същност и основни направления. Съвременни тенденции в развитието на геоинформационните технологии
2. Същност на географските информационни системи. Определение за ГИС. Компоненти на ГИС. Историческо развитие ГИС.
3. Пространствени референтни системи. Референти повърхнини и датуми. Картографски проекции.
4. Глобални сателитни навигационни системи. Същност и историческо развитие. Основни ГНСС системи. Компоненти на ГНСС. Източници на грешки и методи за коригирането им.
5. Дистанционни изследвания - същност и принципи. Историческо развитие на ДИ.
6. Платформи и сензори за дистанционни изследвания. Основни характеристики на цифровите изображения от дистанционни изследвания.
7. Безпилотни летателни системи - същност и видове БЛС. Видове сензори. Планиране и осъществяване на полетни мисии за събиране на геопространствени данни.
8. Характеристики и специфични особености на географските данни. Качествени и количествени характеристики на географските данни.
9. Геоинформационно моделиране на обектите и явленията. Видове явления-дискретни и континуални. Основни характеристики на континуалните и дискретни явления. Примери за дискретни и континуални явления. Основни модели за репрезентация-растерен и векторен.
10. Векторен модел - основни характеристики, принципи и компоненти. Геометрия и топология на векторните данни. Примери за приложение.
11. Растерен модел на данните. Видове растерна мрежа. Предимства и недостатъци на растерният модел. Дискретни и континуални растери. Примери за приложение
12. Географски бази данни - същност и основни характеристики на географските бази данни. Източници на данни. Етапи в проектирането и създаването на географски бази данни.
13. Пространствена статистика. Тестване на хипотези. Клъстери хотспот анализ. Измерване на географски разпределения. Пространствена автокорелация.
14. Геоинформационна инфраструктура. Нормативна уредба - директива INSPIRE и българско законодателство.
15. Стандарти за геоданни. Метаданни. Оценка на качеството на геоданните
16. Внедряване на ГИС. Етапи на проектиране, изграждане и внедряване на ГИС. Основни проблеми при внедряването на ГИС в организационен контекст.