

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ РЕФЕРАТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДОЛОГИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОМАТИКИ»**

| <b>ТЕМА ЗАНЯТИЯ</b>                                   | <b>ТЕМА РЕФЕРАТА</b>  |
|---|---|
| <b>ТЕМА 1. Введение в геоматику</b>                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение функциональных геоматики в аграрном производстве</li> <li>2. Применение функциональных возможностей геоматики в сфере мониторинга и охраны окружающей среды</li> <li>3. Применение функциональных возможностей геоматики в сфере управления недвижимостью</li> <li>4. Применение функциональных возможностей геоматики в сфере безопасности</li> </ol> |
| <b>ТЕМА 2. Основные понятия и термины геоматики</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие пиксела и воксела. Характеристики пиксела</li> <li>2. Алгоритмы сжатия растровой информации</li> <li>3. Понятие о форматах файлов для хранения растровых изображений (tiff, bmp, jpeg, gif, psx)</li> <li>3. Понятие топологических отношений. Матрица девяти пересечений</li> </ol>  |
| <b>ТЕМА 3. Введение в геопроостранственный анализ</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение и обработка данных дистанционного зондирования с помощью активных оптических систем</li> <li>2. Выполнение сетевого анализа в ArcGIS с помощью модуля Network Analyst</li> <li>3. Особенности выполнения агентного моделирования на примере анализа рынка жилой недвижимости</li> <li>4. Создание геоинформационных моделей пригодности</li> </ol>      |
| <b>ТЕМА 4. Работа с геопроостранственными данными</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Искусственный интеллект в геоматике</li> <li>2. Классификация изображений с использованием машинного обучения</li> <li>2. Системы управления пространственными базами данных</li> </ol>   |
| <b>ТЕМА 5. Геопроостранственная статистика</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ группирования в геопроостранственной статистике</li> <li>2. Прикладные аспекты геопроостранственной статистики</li> </ol>  |
| <b>ТЕМА 6. Геопроостранственное моделирование</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Индикаторный, вероятностный и дизъюнктивный кригинг</li> <li>2. Характеристика и особенности применения площадной интерполяции</li> </ol>   |
| <b>ТЕМА 7. Трехмерное моделирование</b>               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3D-моделирование и его практическое применение в землеустройстве и кадастре</li> <li>2. 3D-картографирование и виртуальное картографирование</li> </ol>   |