

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Территориальные информационные системы»

### Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Территориальные информационные системы» является:

- освоение теоретических аспектов, методов и технологий функционирования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности для целей её эффективного регулирования, а также повышения эффективности использования территорий.
- изучение основ анализа форм самоуправления в муниципальных образованиях;

### Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- получение знаний о возможностях информационных систем в градостроительстве;
- сформировать навыки реализации теоретических знаний на практике в рамках выполнения практических работ с применением интерактивных технологий и закреплении соответствующих компетенций согласно ООП подготовки бакалавров по направлению Градостроительство.
- получение представления о формировании градообразующей сферы, роли территории в формировании муниципальных систем;
- получение практических навыков по организации территориальных систем в зависимости от типа муниципальных образований.

### У обучающихся формируются следующие компетенции:

**ОК-8** – Владеть знаниями о природных системах и искусственной среде, системе жизнеобеспечения городов и поселений необходимыми для формирования градостроительной практики;

**ОПК-1**– Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

**ОПК-2**- Понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознание опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны;

**ОПК-3**– Обладать способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и без данных, предоставлять её в требуемом формате и с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

## Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№п/п	Раздел дисциплины	Содержание
1	2	3
<b>7 семестр</b>		
1	<b>Раздел №1</b> <b>Информационные ресурсы и государство.</b>	<p>Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.</p> <p>Единое информационное пространство.</p> <p>Общие понятия об информационных ресурсах.</p> <p>Информационный продукт и информационные услуги.</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии в государстве.</p> <p>Информационные составляющие государственных систем - регистры, кадастры, географические системы.</p> <p>Местные и региональные информационные системы.</p> <p>Ведомственные системы.</p> <p>Территориальные распределенные информационные системы (ТРИС) как основа единого информационного пространства.</p> <p>Архитектура "электронного правительства".</p>
2	<b>Раздел №2</b> <b>Методологические основы и принципы создания ТРИС.</b>	<p>Территориально распределённые информационные системы - как системы управления.</p> <p>Функции и задачи управления системой. Устойчивость систем.</p> <p>Понятия когнитивного анализа.</p> <p>Основные системные понятия, касающиеся территориально распределенных информационных систем, их типы, жизненный цикл проектирования территориально распределенной системы.</p> <p>Аксиомы управления территориально распределенными информационными системами.</p> <p>Методы системного анализа применительно к территориально распределенным информационным системам.</p> <p>Методы комплексного проектирования территориально распределенных информационных систем.</p>
3	<b>Раздел №3</b> <b>Территориально-распределенные информационные системы как часть единого информационного пространства.</b>	<p>Автоматизированные системы организационного управления и системы обработки документированной информации.</p> <p>Их определение и назначение.</p> <p>Классификация по функциональному назначению, уровню, структур данных.</p> <p>Место территориально распределенных информационных систем (ТРИС) в АСОУ.</p> <p>Особенности построения территориально распределенных систем и их взаимодействие с ведомственными и региональными системами.</p> <p>Реализация территориально распределенных информационных систем в 70х-90х годах (на примере отечественных и зарубежных разработок).</p> <p>Ведомственные и региональные системы.</p> <p>Территориальные системы.</p>

4	<p><b>Раздел №4</b>  <b>ТРИС и этапы жизненного цикла.</b></p>	<p>Архитектура <b>ТРИС</b> – функциональные и обеспечивающие подсистемы.  Современные информационные технологии при создании <b>ТРИС</b>.  Этапность создания <b>ТРИС</b>.  Функции системного интегратора проектов.  Принципы и методы системной интеграции.  Отечественные и международные стандарты при разработке информационных систем. ГОСТы и ISO - выбор разработчика.  Концепции создания систем, основные элементы концепций существующих территориально распределенных систем.  Выбор методов реализации систем.  Канонические этапы проектирования.  Системный проект как альтернатива каноническому подходу.  Достоинства и недостатки различных подходов к реализации. Эскизное проектирование.</p>
5	<p><b>Раздел №5</b>  <b>Инфраструктурные составляющие ТРИС.</b></p>	<p>Архитектурные особенности и организация функционирования типовых вычислительных систем и комплексов в <b>ТРИС</b>.  Классификация и архитектура вычислительных сетей, структура и организация функционирования в условиях гетерогенных сетей.  Комплексы средств автоматизации (<b>КСА</b>) различного уровня как основной элемент инфраструктуры.  Типовые решения по <b>КСА</b> в <b>ТРИС</b>.</p>
6	<p><b>Раздел №6</b>  <b>Направления реализации элементов коммуникационной инфраструктуры в ТРИС.</b></p>	<p>Проектирование систем связи и передачи данных в <b>ТРИС</b>.  Мониторинг <b>ССПД</b> в существующих <b>ТРИС</b>.  Контроль и диагностика основных компонентов <b>ССПД</b>. Территориальные узлы сопровождения и развития <b>ТРИС</b>.  Проблемы реализации <b>ССПД</b> для федеральных территориально распределенных информационных систем.  Перспективы развития технических средств коммуникационной инфраструктуры.  Стенды как инструмент разработки и развития <b>ТРИС</b>.  Организация стендов Главного конструктора.  Функции стендов, комплектация, обеспечение функционирования.  Системное администрирование в <b>ТРИС</b>.  Функции и задачи системных администраторов.  Подготовка и обучение территориальных системных администраторов.  Совет системных администраторов как инструмент взаимодействия разработчиков и эксплуатационного персонала.</p>

7	<p><b>Раздел №7</b>  <b>Информатизация государственного и муниципального управления. Тенденции развития и классификация информационных технологий.</b></p>	<p>Понятие «информатизация» и ее значения в государственном и муниципальном управлении.  Государственная политика в сфере информатизации государственного и муниципального управления.  Основные направления информатизации государственного и муниципального управления.  Проблемы информатизации государственного и муниципального управления.  Виды информационных технологий (ИТ).  Основные признаки классификации ИТ.</p>
8	<p><b>Раздел №8</b>  <b>Сетевые технологии информационного взаимодействия. Локальные и глобальные сети.</b></p>	<p>Основа сетевых технологий.  Коммуникационная сеть.  Информационно-вычислительные сети.  Искусственные сети.  Одноранговые сети.  Виртуальные частные сети.  Беспроводные сети.  Корпоративные сети.  Нейронные сети.  Интернет-технологии.  Гипертекстовые информационные технологии.  Классификация компьютерных сетей.  Отличия локальных сетей от глобальных.  Тенденция к сближению локальных и глобальных сетей.</p>
9	<p><b>Раздел №9</b>  <b>Информационно-аналитические системы государственного и муниципального управления. Классификация и структурная организация.</b></p>	<p>Информационно-аналитические системы в управлении.  Интегрированные информационные системы управления.  Информация аналитического пространства в организации.  Разработка информационно-аналитических систем.  Технологии анализа данных.  Экономическая эффективность территориальных информационных систем управления.  Автоматизированные информационные системы в государственном управлении.  Автоматизированные информационные системы муниципального управления.</p>