

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Климатология и энергообеспечение поселений»

### Цель преподавания дисциплины:

Ознакомление студентов с общей и прикладной (градостроительной) климатологией, методами сбора, обработки и получения исходных данных о климате для учета и использования их в градостроительстве, при решении вопросов энергообеспечения в проектировании городских ландшафтов.

### Задачи изучения дисциплины:

- овладение комплексом общегеографических и инженерных знаний для формирования комфортной среды обитания с точки зрения климата;
- формирование навыков принятия соответствующих проектных решений и строительных технологий для выполнения поставленной задачи.

### Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

жизнеобеспечения городов и поселений необходимыми для формирования градостроительной политики (ОК-8);

готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознание опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны (ОПК-2).

### Разделы дисциплины:

Введение	Основы строительной климатологии. Факторы формирования климата. Основные климатические характеристики, используемые в архитектурно-строительном проектировании.
Климатическое районирование	Общие и комплексные показатели для зонирования и климатического районирования. Физико-географическое районирование территории. Климатическое районирование для строительства. Климатическое районирование территории по эффективным температурам; световому и ультрафиолетовому климату; по ветровому режиму; распределению радиационного тепла.
Городская климатология	Особенности городского климата. Климатическое районирование крупных городов. Уравнение теплового баланса человека для оценки и прогнозирования микроклимата на жилых территориях. Строительно-климатический паспорт города.
Инсоляция жилой застройки	Методы расчета инсоляции в жилой застройке. Энергетическая оценка условий инсоляции на жилых территориях.
Аэрация городских территорий	Задачи аэрации городских территорий. Процесс обтекания поверхностей и закономерности движения

	<p>воздушных потоков на городских территориях. Трансформация воздушного потока под воздействием рельефа местности; в городе; в жилой застройке; под влиянием элементов благоустройства.</p>
<p>Основные направления энергосбережения при проектировании, строительстве и реконструкции зданий</p>	<p>Объемно-планировочные решения и теплотехнические характеристики зданий. Конструктивные решения ограждающих элементов с повышенными теплозащитными качествами. Восстановление теплозащитных и эксплуатационных свойств наружных ограждений при реконструкции. Резервы обеспечения.</p>