

Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве»

1 Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» – обеспечить знания общих методов анализа, проектирования и эксплуатации автоматизированных систем, операций накопления, обработки и хранения землеустроительной информации, подготовки ее к виду, необходимому для расчетов с использованием пакетов прикладных программ, ввода и вывода информации, перевода в картографическую форму количественной информации, характеризующей структуру, динамику и взаимосвязи экономических явлений и землеустроительных процессов

Задачи

- формирование знаний о методах и принципах работы автоматизированных систем проектирования в землеустройстве;
- приобретение практических навыков в выборе информационной системы для проектирования в землеустройстве;
- формирование практических навыков настройки и работы автоматизированных систем проектирования в землеустройстве.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-3 – способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

ПК-4 – способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

ПК-8 – способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)

ПК-10 – способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1	Автоматизированные системы проектирования 1.1 Основные понятия 1.2 Основные функции 1.3 Классификация 1.4 Современные программные продукты как системы автоматизированного проектирования
2	Графика в автоматизированных систем проектирования 2.1 Ввод информации 2.2 Вывод информации 2.3 Работа с графическими файлами: растр, вектор 2.4 Программные средства для векторизации и обработки сканированных изображений
3	Основные принципы построения автоматизированных систем проектирования 2.1 Генерализованная информационно-логическая модель функциональной структуры АСП 2.2 Способы представления, хранения, отображения текстовой и графической информации в АСП 2.3 Концептуальные положения создания АСП
4	Хранение и обработка землеустроительной информации 4.1 Особенности хранения и обработки информации 4.2 Анализ данных и моделирование 4.3 Оценка современных СУБД
5	Решение землеустроительных задач средствами автоматизированных систем проектирования 5.1 Программные продукты АСП в сфере землеустройства. Сравнительный анализ. 5.2 Общая технологическая схема выполнения процессов землеустроительного проектирования в автоматизированном режиме 5.3 Задача вычисления площадей контурных и линейных объектов 5.4 Формы вывода входных и выходных данных 5.5 Защита информации
6	Возможности AutoCad как автоматизированной системы проектирования в землеустройстве 6.1 Землеустроительные задачи, решаемые в AutoCad 6.2 Работа со слоями 6.3 Проектирование 3D-моделей 6.4 Интеграция с другими САПР, ГИС и программами для трехмерного моделирования
7	Экономическая эффективность автоматизированных систем проектирования в землеустройстве 7.1 Основные показатели экономического эффекта применения САПР и ГИС в землеустройстве 7.2 Эффективность автоматизированного преобразования землеустроительной информации
8	Перспективы развития автоматизированных систем проектирования в землеустройстве 8.1 Современные перспективы развития 8.2 Искусственный интеллект

	9.3 Экспертные системы
9	АРМ землеустроителя 9.1 Понятие и определение автоматизированных рабочих мест (АРМ) 9.2 Состав типового АРМ землеустроителя 9.3 Требования к АРМ землеустроителя

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. По итогам изучаемого курса студенты защищают курсовую работу и сдают экзамен. Дисциплина изучается: по очной на 4 курсе, в 7 семестре и заочной форме на 5 курсе, в 9 семестре.