

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные информационные технологии в землеустройстве и кадастрах»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные информационные технологии в землеустройстве и кадастрах» является обеспечение обучающихся знаниями принципов работы современных информационных систем и технологий в землеустройстве и кадастрах и применению этих знаний на практике.

Задачи:

- формирование знаний о методах и принципах работы современных информационных систем и технологий в землеустройстве и кадастрах;
- приобретение практических навыков в выборе информационной системы для решения задач в землеустройстве и кадастрах;
- формирование практических навыков настройки и работы информационных систем и технологий в землеустройстве и кадастрах;
- виды прикладных программных продуктов, применяемых для решения прикладных задач в землеустройстве и кадастрах;
- состав АРМ землеустроителя и кадастрового инженера.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

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

Информационное обеспечение землеустройства и кадастров

1. Информация и её свойства
2. Информация как объект правовых отношений
3. Виды информации в землеустроительной и кадастровой

деятельности

4. Автоматизированные системы обработки данных
5. Информационные ресурсы

Информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах

1. Автоматизированные информационные системы и технологии: их место в землеустройстве и кадастрах
 2. Классификация информационных систем
 3. Состав информационных систем
 4. Жизненный цикл информационных систем
- Пространственные данные в землеустройстве и кадастрах
1. Пространственные данные
 2. Векторные и растровые изображения
 3. Источники пространственных данных для землеустройства и кадастров
 4. Структура и общие характеристики мирового и российского рынка информационных систем для обработки пространственных данных
- Технологии хранения и обработки данных в землеустройстве и кадастрах
1. Банки и базы данных: понятия и компоненты
 2. Система управления базами данных (СУБД)
 3. Модели данных
 4. Требования к обработке данных
 5. Особенности организации и технологии использования хранилищ данных в землеустройстве и кадастрах
- Основы защиты информации и обеспечения безопасности информационных систем в землеустройстве и кадастрах
1. Составляющие информационной безопасности
 2. Виды информационных угроз и защита от них
 3. Антивирусная защита
 4. Электронная цифровая подпись
- Интернет-технологии в землеустройстве и кадастрах
1. Принципы поиска информации в сети Интернет
 2. Интернет-аудитория
 3. Цифровые ресурсы сети Интернет для целей землеустройства и кадастров
- Прикладное программное обеспечение в задачах землеустройства и кадастров
1. Информационные системы для зонирования, районирования территорий
 2. Информационные системы для землеустроительного проектирования и проведения землеустроительных работ
 3. Информационные системы для проведения кадастровых работ
 4. Информационные системы в оценочной деятельности
- Решение прикладных землеустроительных задач средствами автоматизированных систем проектирования
1. Программные продукты АСП в сфере землеустройства.
- Сравнительный анализ.
2. Общая технологическая схема выполнения процессов землеустроительного проектирования в автоматизированном режиме
 3. Задача вычисления площадей контурных и линейных объектов

4. Формы ввода/вывода данных
АРМ землеустроителя
 1. Понятие и определение автоматизированных рабочих мест (АРМ)
 2. Состав типового АРМ землеустроителя
 3. Программное обеспечение при проведении землеустроительных работ
 4. Требования к АРМ землеустроителя
АРМ кадастрового инженера
 1. Состав типового АРМ кадастрового инженера
 2. Выполнение полевых работ
 3. Выполнение камеральных работ
 4. Взаимодействие с ЕГРН
 5. Требования к АРМ кадастрового инженера
- Информационные системы электронного документооборота в землеустройстве и кадастрах
 1. Понятие и цели электронного документооборота
 2. Структура электронного документооборота в землеустроительной и кадастровой деятельности
 3. Обеспечение безопасности электронного документооборота в организации
- Основы интеллектуальных информационных систем в землеустройстве и кадастрах
 1. Развитие интеллектуальных информационных ресурсов
 2. Классификация интеллектуальных информационных ресурсов
 3. Экспертные системы: концепция, архитектура и АРМ эксперта
- Оценка эффективности информационных систем в землеустройстве и кадастрах
 1. Качественные и стоимостные показатели при разработке, внедрении и эксплуатации информационных систем
 2. Риски при оценке эффективности информационных систем
 3. Методы и подходы к оценке эффективности информационных систем
- Перспективы цифровизации землеустройства и кадастров
 1. Цифровое землеустройство
 2. Цифровая трансформация ЕГРН
 3. Технологии блокчейн

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетных единиц.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 4 курсе, в 8 семестре по учебному плану заочной формы обучения. По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен, выполняют курсовой проект